日本語

取扱説明書

＊コンパクトフラッシュ（TM）は米国サンディスク社の登録商標です。

目　次

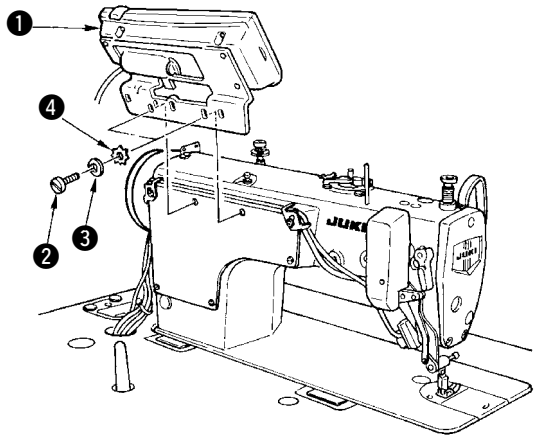
1. 操作パネルの取り付け 1
2. コードの接続 2
3. 操作パネルの使い方 3
3-1. 各部の名称とはたらき 3
3-2. 操作パネル表示のコントラスト調整 5
3-3. 生産管理スイッチ接続コネクタ 5
4. 標準パネル 6
4-1. 基本画面 6
4-2. 各縫いパターンの操作方法 8
（1）返し縫いパターン 8
（2）重ね縫いパターン 10
（3）プログラム縫いパターン 11
（4）サイクル縫いパターン 15
4-3. 下糸カウンタの使い方 17
4-4. 縫製カウンタについて 18
4-5. 再縫製スイッチについて 18
4-6. 半針補正スイッチについて 19
4-7. 布端センサ ON/OFF スイッチについて 19
4-8. 自動糸切りスイッチについて 19
4-9. ワンショット自動縫いスイッチについて 19
4-10. 糸切り禁止スイッチについて 20
4-11. キーロックについて 20
4-12. インフォメーション 21
（1）保全管理機能 21
（2）生産管理機能 25
（3）稼動計測機能 27
4-13. 機能設定方法 29
（1）機能設定モードへの切換えの方法 29
（2）機能設定一覧表 32
5. LH-4168/4188 用パネル 37
5-1. 基本画面 37
5-2. 各縫いパターンの操作方法 41
（1）返し縫いパターン 41
（2）重ね縫いパターン 43
（3）コーナーパターン 44
（4）ステップパターン 50
（5）サイクル縫いパターン 53
5-3. 下糸カウンタの使い方 54
5-4. 縫製カウンタについて 55
5-5. 再縫製スイッチについて 56
5-6. 半針補正スイッチについて 57
5-7. 布端センサ ON/OFF スイッチについて 57

5-8. 自動糸切りスイッチ について 57
5-9. ワンショット自動縫いスイッチ について 57
5-10. 糸切り禁止スイッチ について 58
5-11. キーロックについて 58
5-12. インフォメーション 59
（1）保全管理機能 59
（2）生産管理機能 63
（3）稼動計測機能 65
5-13. 機能設定方法 67
（1）機能設定モードへの切換えの方法 67
（2）機能設定一覧表 70
（3）通信モード 77
6. 外部インターフェースについて 81
7. エラー表示について 81
7-1. エラーコード一覧表（パネル表示） 82

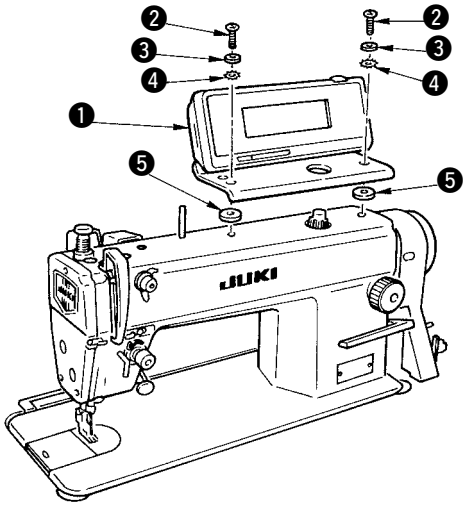
1. 操作パネルの取り付け

⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

B タイプ（タイプ銘板　TYPE B0＊）



C タイプ（タイプ銘板　TYPE C0＊）

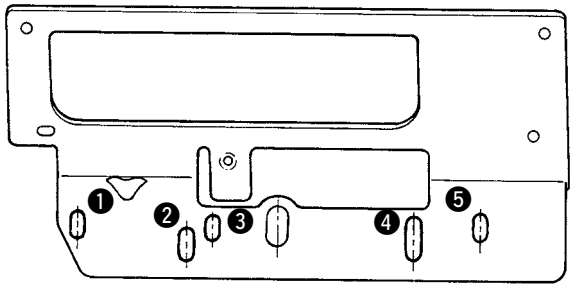


1）操作パネル ❶ を付属のねじ ❷、平座金 ❸、歯付き座金 ❹ 及びスペーサー ❺（C タイプ用）を使用して頭部に取り付けます。ねじ ❷ は表を参照の上、選択してご使用ください。

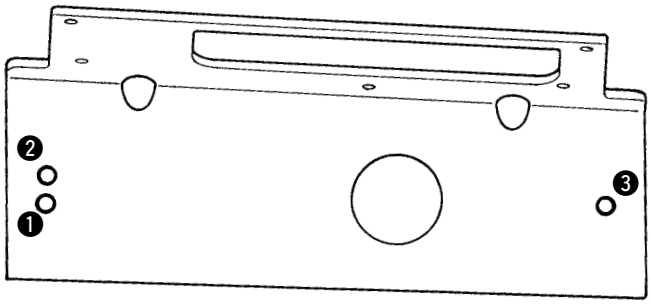
2）ブラケットの操作パネル取り付け穴位置は、各機種ごとに違いますので表を参照してください。

IP-110　機種別ブラケット対応表

B タイプ



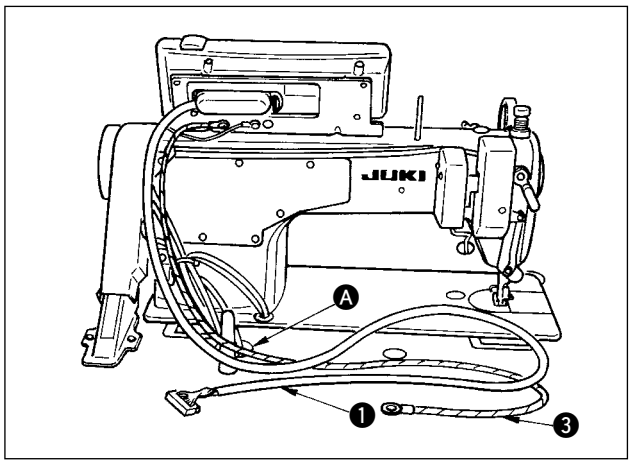
C タイプ



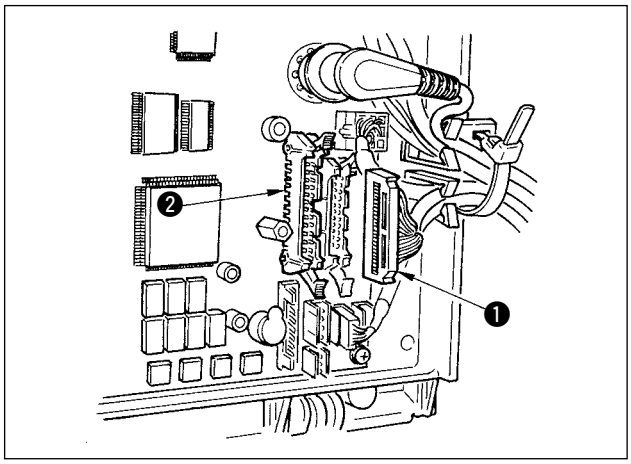
No.	搭 載 頭 部	ブラケットタイプ	使用取付穴	取付けねじ品番	備 考
1	DDL-9000	B タイプ	❷ － ❹	SS4121415SP(3/16-28)	
2	DLN-9010	B タイプ	❷ － ❹	SS4121415SP(3/16-28)	
3	LH-31 ＊＊、LH-35 ＊＊	B タイプ	❶ － ❺	SS6111210SP(11/64-40)	
4	LZ-228 ＊ N	B タイプ	❸ － ❹	SS4121415SP(3/16-28)	標準パネル取付専用ブケットに固定
5	DDL-5550N	C タイプ	❶ － ❸	SS7121410SN(3/16-24)	オプション装備（V0 など）の場合は ❷ － ❸ を使用
6	DDL-8700	C タイプ	❶ － ❸	SS7121410SN(3/16-24)	
7	DLN-5410N	C タイプ	❶ － ❸	SS7121410SN(3/16-24)	
8	DLU-5494N	C タイプ	❶ － ❸	SS7121410SN(3/16-24)	
9	LH-41 ＊＊	B タイプ	❷ － ❹	SM6051000SP(M5)	頭部装着のねじ、座金を使用

2. コードの接続

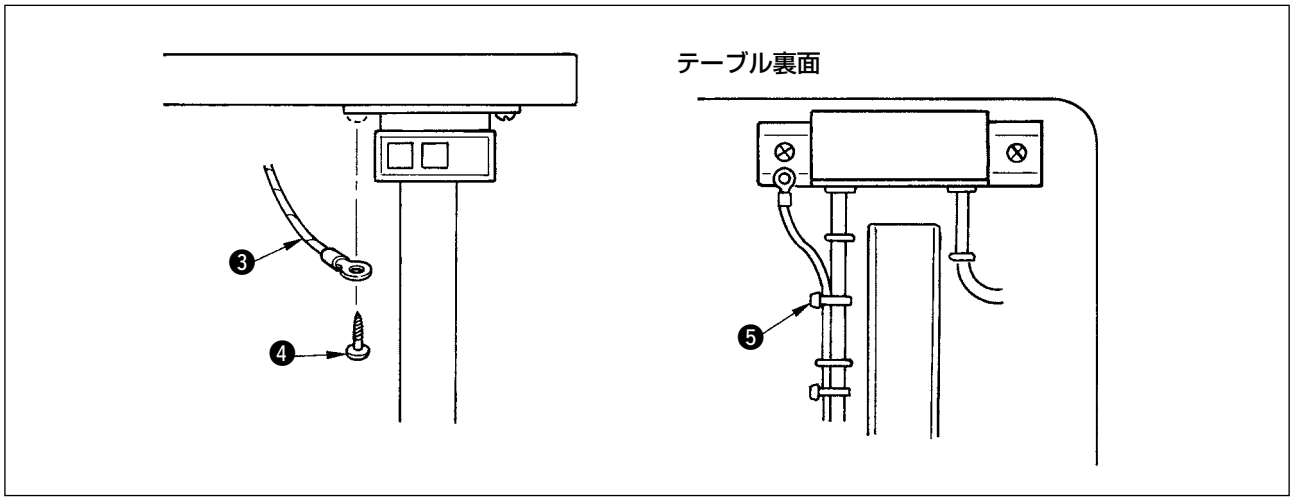
⚠注意 不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、5 分以上経過してから行なってください。



1）操作パネルのコード ❶ と FG コード ❸（C タイプ用）をテーブルの穴 Ⓐ を通して、テーブルの下に通します。



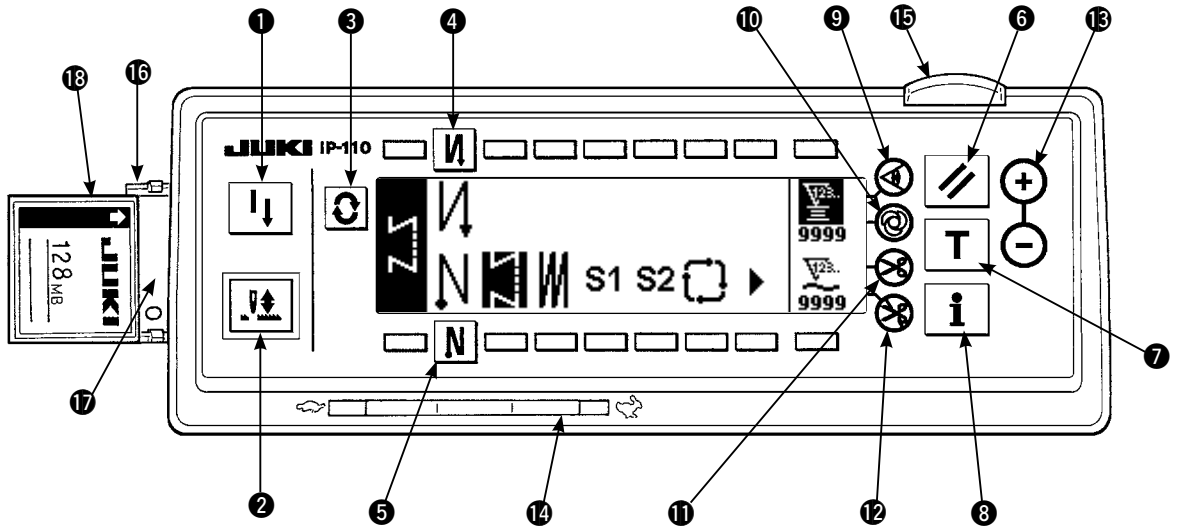
2）コード ❶ のコネクタは、コントロールボックスのコネクタ CN34❷ へ接続してください。



3）C タイプは FG コード ❸ を付属の木ねじ ❹ にて電源スイッチに固定してください。FG コード ❸ は付属の束線バンド ❺ にて電源ケーブル等に束ねて配線してください。

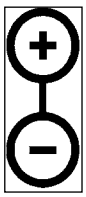
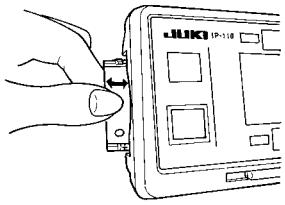
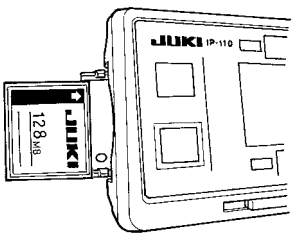
3. 操作パネルの使い方

3-1. 各部の名称とはたらき

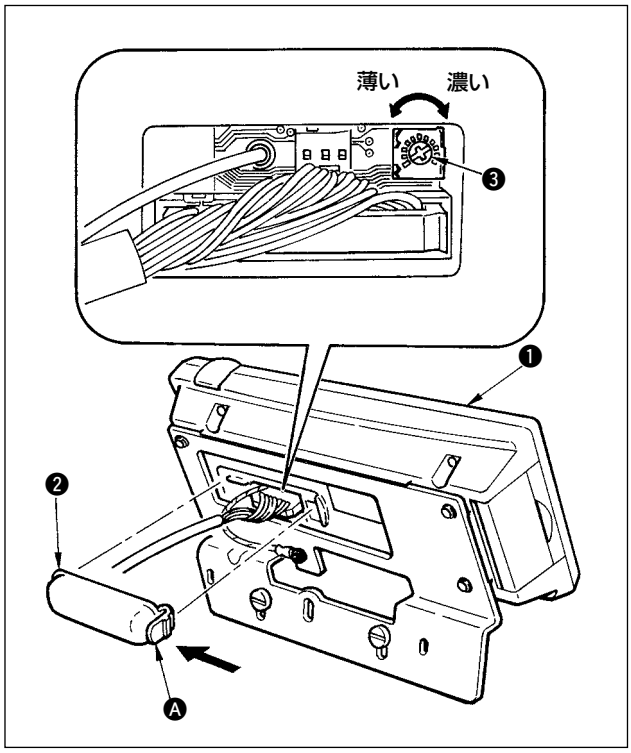


❶ 再縫製スイッチ
❷ 半針補正スイッチ
❸ 画面切替スイッチ
❹ 始め返し縫い有 / 無スイッチ
❺ 終り返し縫い有 / 無スイッチ
❻ リセットスイッチ
❼ ティーチングスイッチ
❽ インフォメーションスイッチ
❾ 布端センサスイッチ
❿ ワンショット縫いスイッチ
⓫ 自動糸切り 有／無スイッチ
⓬ 糸切り禁止スイッチ
⓭ カウンター値設定スイッチ
⓮ 最高速度制限ボリューム
⓯ 電源表示ランプ
⓰ メディアカバー
⓱ メディアスロット
（メディア挿入口）
⓲ コンパクトフラッシュ（TM）
（オプション：
品番 40000100）

❶ 再縫製スイッチ	プログラム縫いステップ中に下糸が無くなった場合等に下糸を交換後、途中ステップから縫い続けるときに使用します。
❷ 半針補正スイッチ	半針ごとの補正縫いを行うためのスイッチです。 （機能設定 No.22 にて半針 /1 針に切り換えられます）
❸ 画面切替スイッチ	画面を切替えます。
❹ 始め返し縫い有 / 無スイッチ	縫い始めの自動返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。 ※ 自動返し縫い装置がないミシンでは使用できません。
❺ 終り返し縫い有 / 無スイッチ	縫い終りの自動返し縫いを ON/OFF するためのスイッチです。 ※ 自動返し縫い装置がないミシンでは使用できません。
❻ リセットスイッチ	下糸カウンタや縫製カウンタの値を設定値にするスイッチです。

❼ ティーチングスイッチ	針数設定を実際に縫った針数値で設定するためのスイッチです。
❽ インフォメーション スイッチ	各種機能設定を行ないます。
❾ 布端センサスイッチ	布端センサ取り付け時、有効となります。 布端センサを使用する、しないを選択します。
❿ ワンショット縫い スイッチ	プログラム縫い時に有効にすると、設定針数まで自動でミシンが動きます。
❿ 自動糸切り有 / 無 スイッチ	プログラム縫い時に有効にすると、設定針数が終了すると自動糸切りします。
⓬ 糸切り禁止スイッチ	すべての糸切りを禁止します。 ※ 自動糸切り装置が無いミシンでは使用できません。
⓭ カウンター値設定 スイッチ 	下糸カウンタや縫製カウンタの値を設定するスイッチです。
⓮ 最高速度制限ボリューム	左方向へ動かすと最高速度が制限されます。
⓯ 電源表示ランプ	電源スイッチを ON すると点灯します。
⓰ メディアカバー 	メディア挿入口のカバーです。 カバーを開くには図示側面切欠部に指をあて左斜め後方に押してください。 ※ カバーが開いた状態では操作できない機能があります。 コンパクトフラッシュ（TM）が完全に挿入されていない状態ではカバーを閉めないでください。
⓱ メディアスロット （メディア挿入口） 	コンパクトフラッシュ（TM）をセットするには、コンパクトフラッシュ（TM）のラベル面を手前に向け、（縁の切り欠きを奥にして）小さな穴のある方をパネルに差し込んでください。取り外す際には、コンパクトフラッシュ（TM）を指でつまみ、抜き取ってください。 ※ コンパクトフラッシュ（TM）の挿入向きを間違えると、パネル及びコンパクトフラッシュ（TM）を破損する恐れがあります。コンパクトフラッシュ(TM)以外を挿入しないでください。

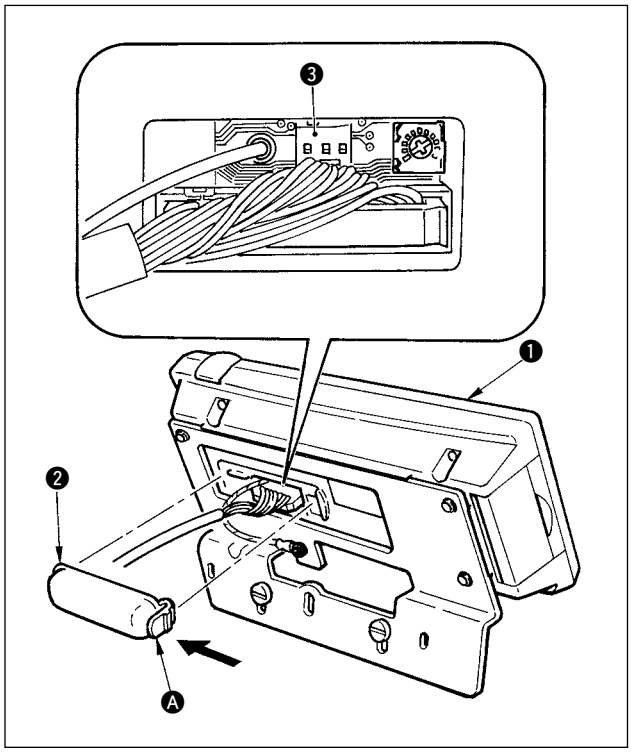
3-2. 操作パネル表示のコントラスト調整



1） 操作パネル ❶ の裏面に組付けられているコード出口カバー ❷ の Ⓐ 部つめを矢印の方向に押して取り外します。
2） 液晶画面表示輝度調整ボリューム ❸ を回して液晶画面の輝度（コントラスト）を調整します。

1. 操作パネルの破損を防ぐため基板パターンおよびコネクタ端子などに触れないでください。
2. 操作パネルの破損を防ぐため分解しないでください。

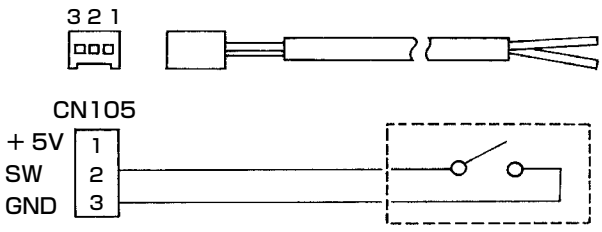
3-3. 生産管理スイッチ接続コネクタ



1） 操作パネル ❶ の裏面に組付けられているコード出口カバー ❷ の Ⓐ 部つめを矢印の方向に押して取り外します。
2） 生産管理スイッチ接続コネクタ CN105❸ にオプションの中継ケーブルコネクタを接続してください。

注）スイッチ本体はお客様でご用意されるか当社営業所へお問い合わせください。

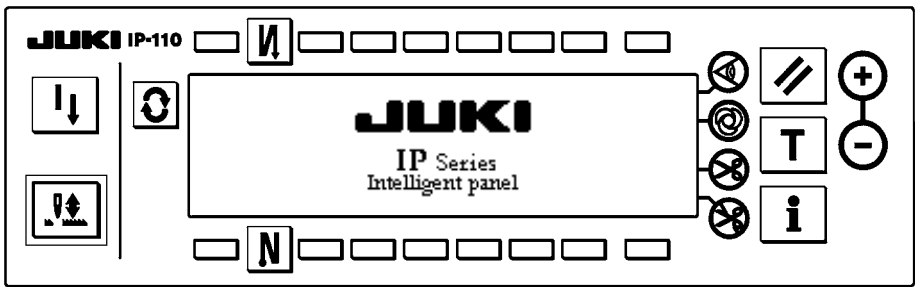
オプション中継ケーブル A 組
JUKI 品番 40008168



4. 標準パネル

4-1. 基本画面

電源投入 ON 直後にウェルカム画面を表示します。

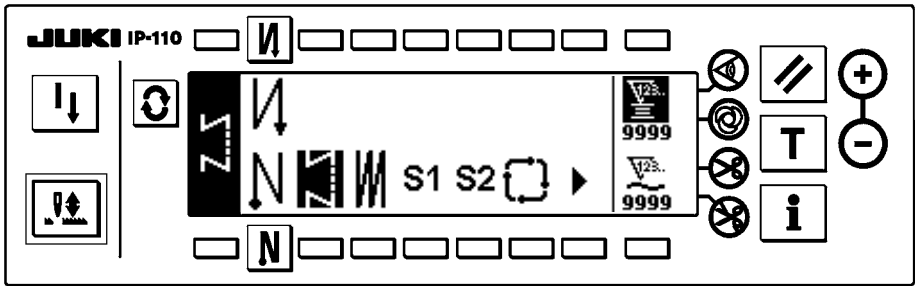


ウェルカム画面直後の画面は、前回電源 OFF 時に選択されていた縫いパターンの設定を行う画面になります。

スイッチを押す毎に画面が変わります。

■パターン一覧画面

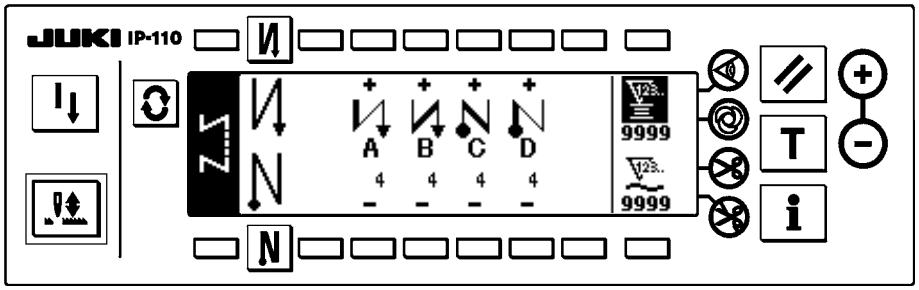
各形状の選択を行ないます。



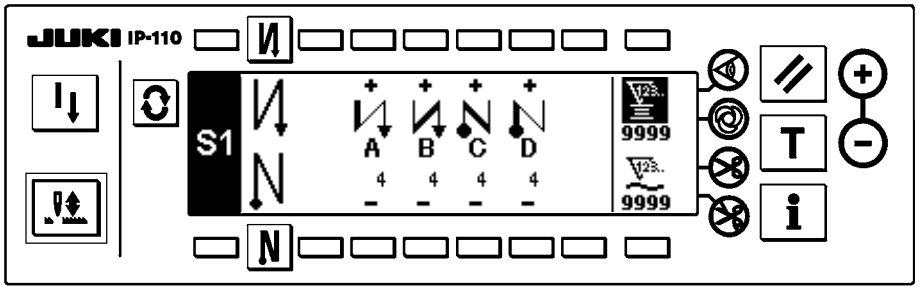
■返し縫い針数設定画面

返し縫いの針数の設定を行ないます。

＜返し縫いパターン選択時＞

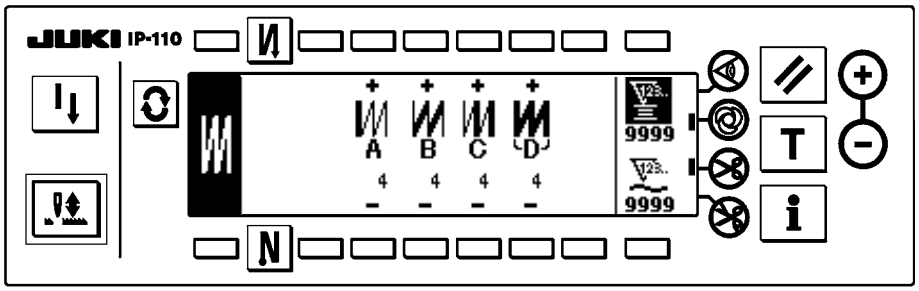


＜プログラム縫いパターン 1 選択時＞



■重ね縫い針数設定画面

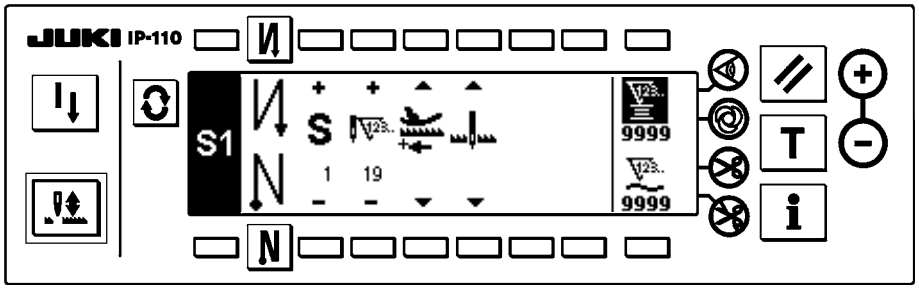
重ね縫いの針数の設定を行ないます。



■プログラム縫い設定画面

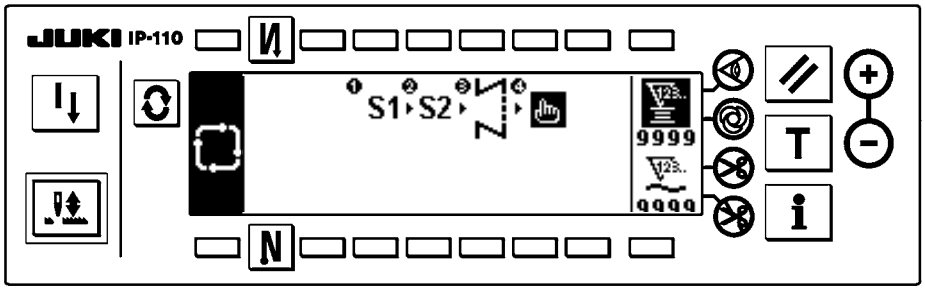
プログラム縫いの各条件の設定を行ないます。

＜プログラム縫いパターン 1 選択時＞



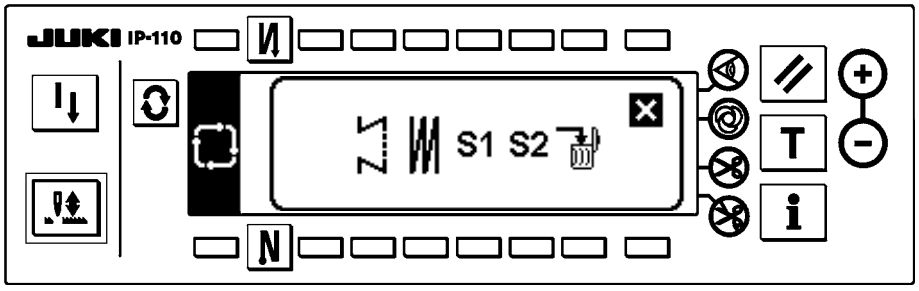
■サイクル縫い設定画面

サイクル縫いのステップの設定を行ないます。



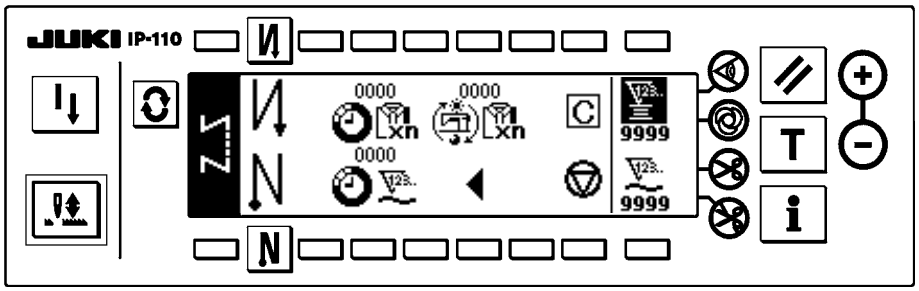
■サイクル縫いパターン設定ポップアップ

サイクル縫いのパターンの設定を行ないます。



■出来高表示画面

最終目標設定値、現在の目標値、現在までの実績を表示します。

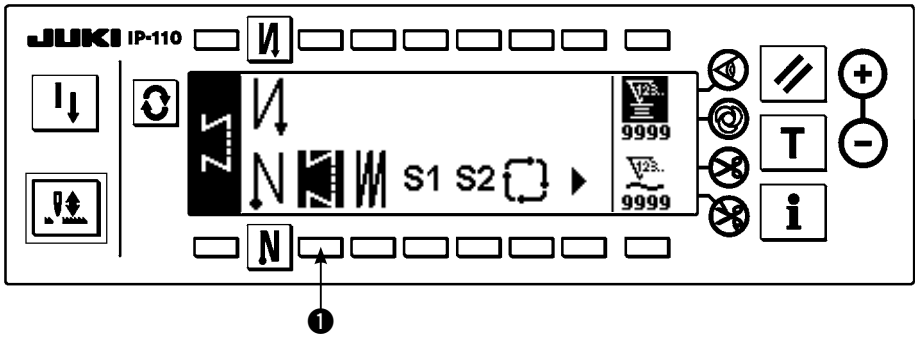


4-2. 各縫いパターンの操作方法

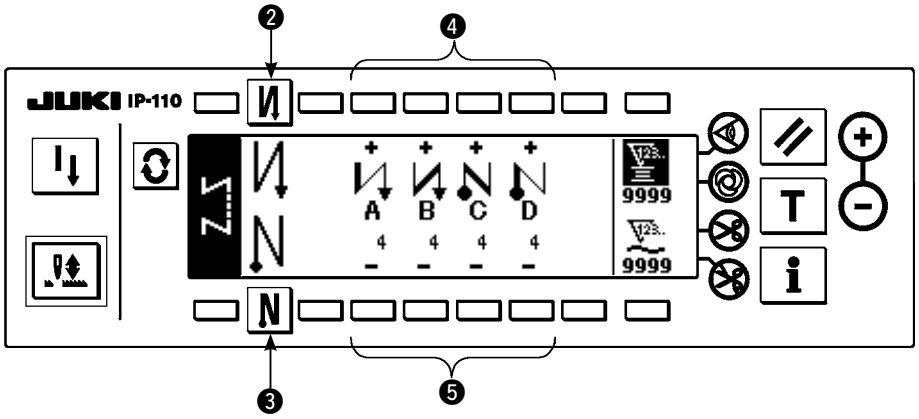
(1) 返し縫いパターン

❷	OFF	ON	OFF	ON
縫い パターン		A B	C D	A B C D
❸	OFF	OFF	ON	ON

を押してパターン一覧画面を表示します。

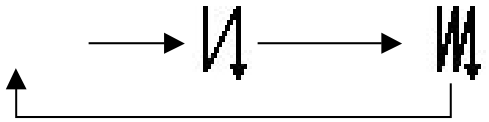


1）スイッチ ❶ を押して返し縫いパターンを選択すると、画面がすでに設定してある針数を表示する返し縫い針数設定画面に自動的に切り替わります。



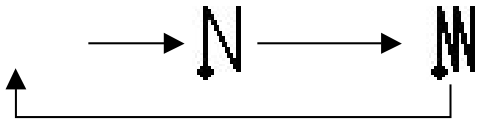
2）針数を変更するときは、A ～ D の各針数設定スイッチ ❹❺ により変更してください。
（変更範囲　0 ～ 99 針）

3）スイッチ ❷ を押して縫い始め返し縫いを設定します。



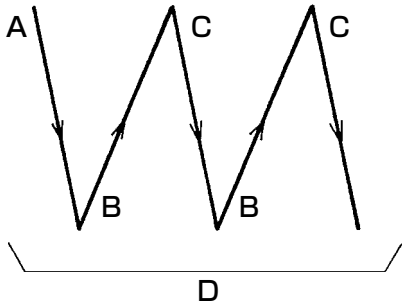
設定無し　　縫い始め返し縫い　　縫い始め 2 重返し縫い

4）スイッチ ❸ を押して縫い終わり返し縫いを設定します。

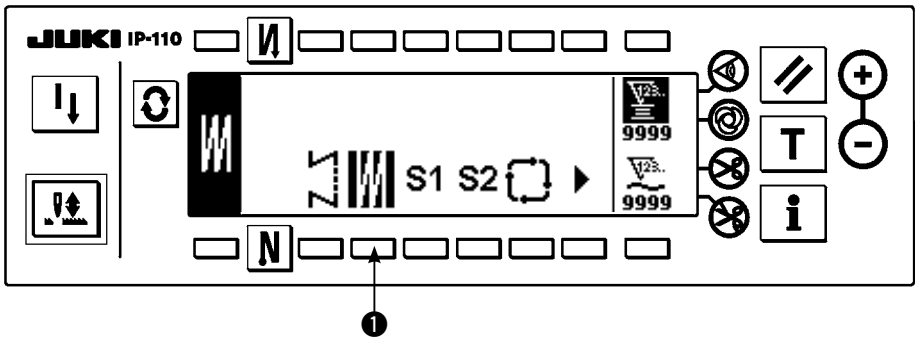


設定無し　　縫い終わり返し縫い　縫い終わり 2 重返し縫い

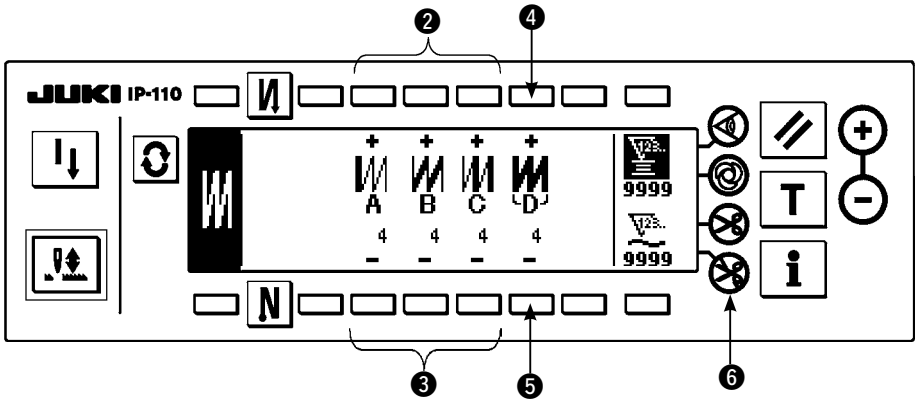
(2) 重ね縫いパターン



を押してパターン一覧画面を表示します。



1）スイッチ ❶ を押して重ね縫いパターンを選択すると、画面がすでに設定してある針数を表示する重ね縫い針数設定画面に自動的に切り替わりします。



2）針数を変更するときは、A ～ C の各針数設定スイッチ ❷❸、全工程回数の変更は D の工程数設定スイッチ ❹❺ により変更してください。
（変更範囲　A，B，C = 0 ～ 19 針、D = 0 ～ 9 回）

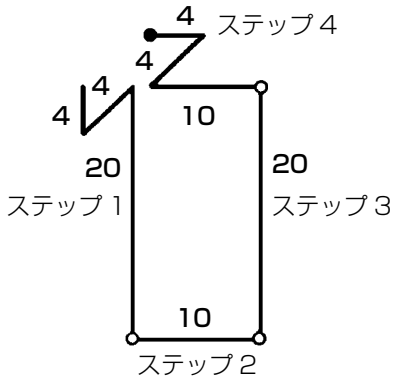
3）ペダル前踏みを一度行なうことにより、正逆縫いを指定回数繰り返し縫製し、自動糸切りを行なって終了します。（ワンショット縫いの OFF はできません。）

4）糸切り禁止 ❻ を選択したときは、全工程終了しても糸切りを行なわず上停止します。

(3) プログラム縫いパターン

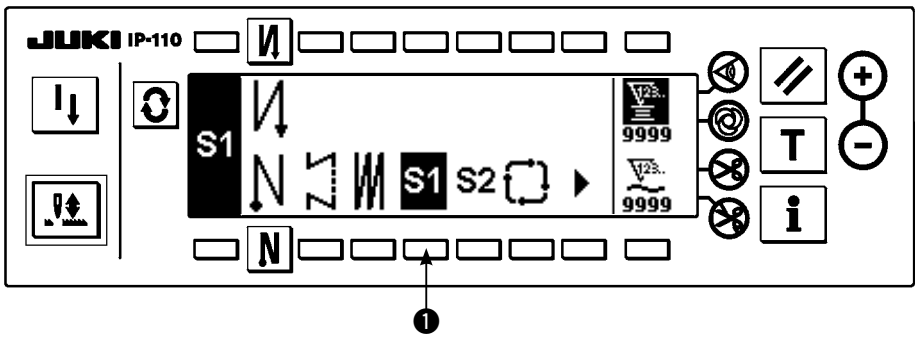
定寸縫い工程を最大 20 ステップまでプログラムすることができ、各ステップごとに針数、上下停止、自動糸切り、連続ステップ、押え上下、正逆送りの各条件の設定ができます。また、押え上昇設定の場合は、上昇時間の設定もできます。

パターン例



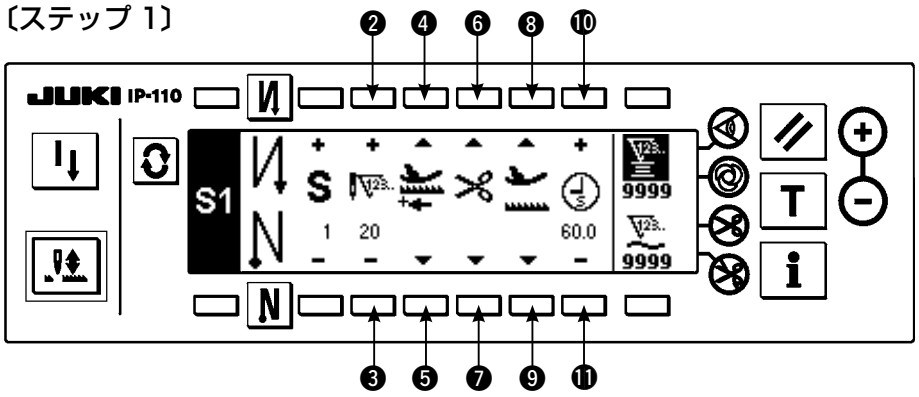
左記パターンを例として、プログラム手順を示します。

を押してパターン一覧画面を表示します。



1）スイッチ ❶ を押してプログラム縫いパターンを選択すると、画面がすでに設定してある針数や、ステップ 1 の状態を表示するプログラム縫い設定画面に自動的に切り替わります。

〔ステップ 1〕



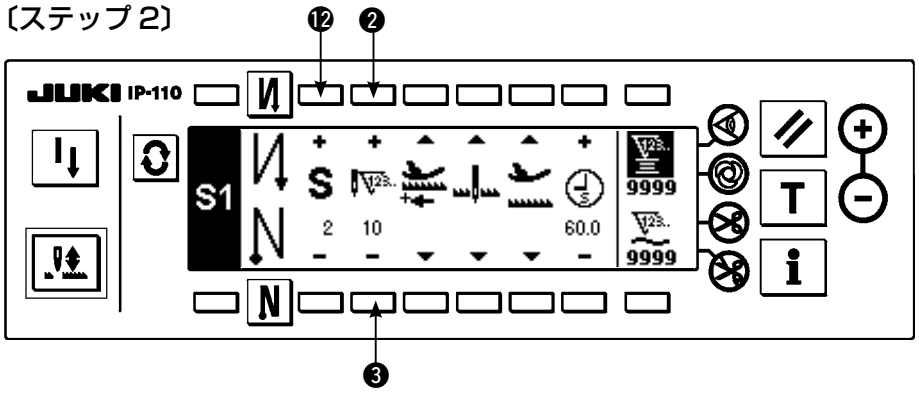
1）ステップ 1 が表示されていることを確認し、スイッチ ❷❸ にて針数を 20 に設定します。
2）スイッチ ❹❺ にて送り方向を正方向に選択します。
3）スイッチ ❻❼ にて停止状態を針下停止に選択します。

針数が 0 針あるいは停止状態が自動糸切り ✂ を選択していると、次のステップへ進めません。

4）スイッチ ❽❾ にて、停止時の押えの状態を上停止に選択します。
（押え上昇時間を特に指定したい場合は、❿⓫ にて上昇時間を設定します。
初期状態では 60sec となります。時間選択可能範囲　0.1sec から 99.9sec）

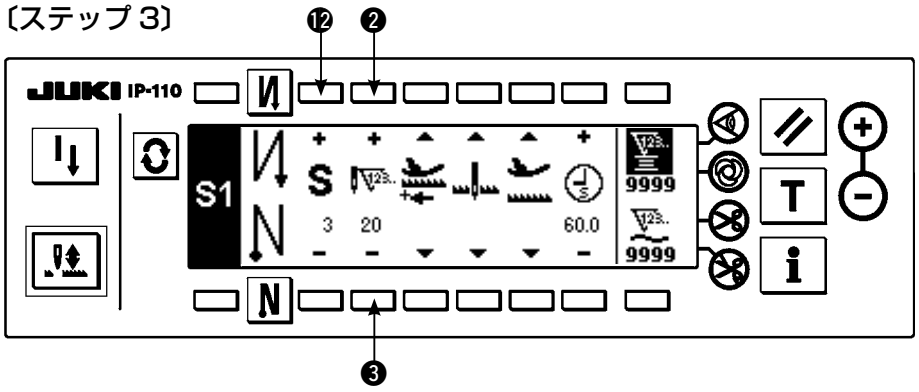
スイッチ ❽❾,❿⓫ での設定は自動押え上げ装置の使用を可能にする (FL ON) の状態でのみ可能です。設定は電装 BOX の UP スイッチを押しながら電源 ON することで FL ON/OFF の切り替えが可能です。

〔ステップ 2〕



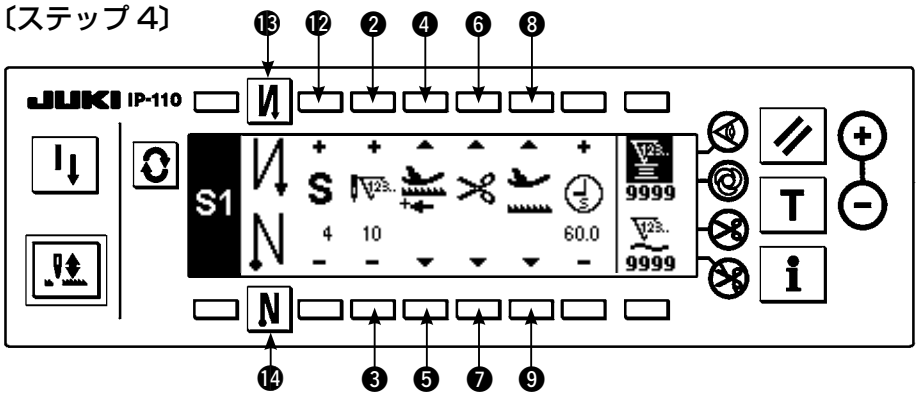
5）スイッチ ⓬ を 1 回押して、ステップ 2 を表示させます。
6）スイッチ ❷❸ にて針数を 10 に設定します。

〔ステップ 3〕



7）ステップ 1 の設定と同様に送り方向を正方向、停止状態を針下停止、押えを上停止に選択します。
8）スイッチ ⓬ を 1 回押してステップ 3 を表示させます。
9）スイッチ ❷❸ にて、針数を 20 に設定します。
10）ステップ 1、ステップ 2 と同様に送り方向を正方向、停止状態を針下停止、押えを上停止に選択します。

〔ステップ 4〕



11）スイッチ ⓬ を 1 回押してステップ 4 を表示させます。
12）スイッチ ❷❸ にて、針数を 10 に設定します。
13）スイッチ ❹❺ にて、送り方向を正方向に選択します。
14）スイッチ ❻❼ にて、停止状態を自動糸切り に設定します。
15）スイッチ ❽❾ にて、停止時の押えの状態を上停止に選択します。
16）スイッチ ⓭⓮ にて、返し縫いを選択して設定終了です。
17）さらにスイッチ ⓭⓮ により、2 重返し縫いの設定もできます。

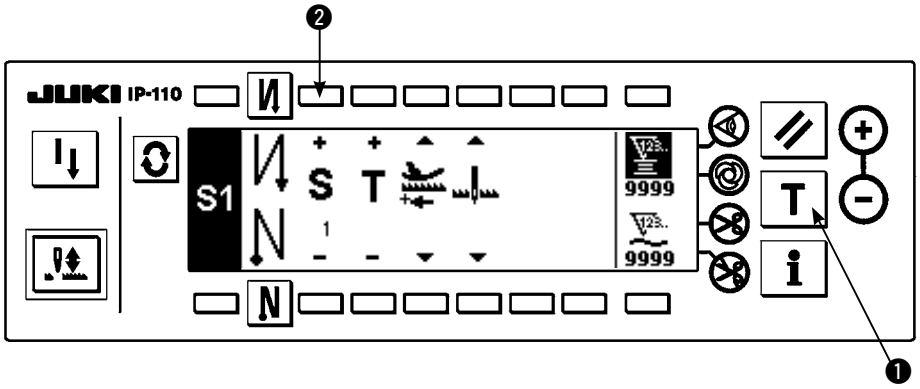
ステップ終了毎にタッチバックスイッチを操作するとミシンは低速で回転（補正縫い動作）します。

上記の要領でプログラム縫いパターン 2 にも、別の縫製工程をプログラムすることができます。
パターン 2 の場合は画面左端の表示が S2 になります。

プログラム縫い設定画面で スイッチを押すと返し縫い針数設定画面に切り替わり、プログラム縫い時の返し縫い針数を設定することができます。返し縫い針数はパターン 1、2 で個別に設定できます。

<ティーチングモード>

ティーチングモードを使うことにより，プログラム中のステップの針数を実際に縫製した針数で入力することができます。



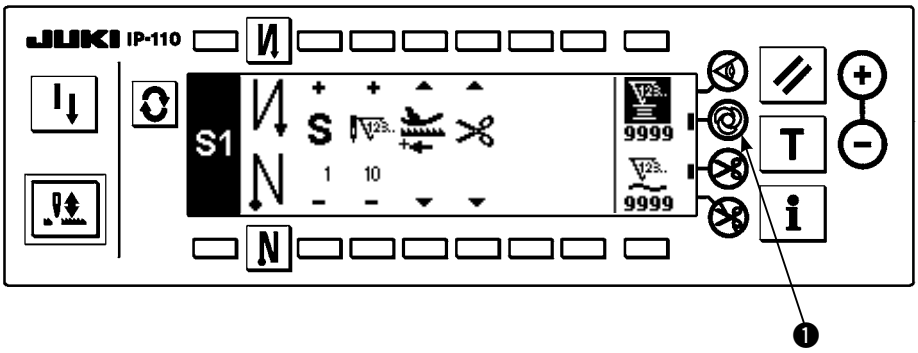
1）プログラム縫い設定画面において、ティーチングスイッチ ❶ を押し、ティーチングモードを選択します。
2）針数入力部の表示が T にかわり、ティーチングモードに入ったことが分かります。
3）ペダルを前踏みして、ステップの最終針まで縫製します。

手回しや半針補正スイッチでは、針数は入力されません。

4）ペダルを中立にしてミシンを停止させると、縫製した針数が表示されます。
5） スイッチ ❷ で、次のステップへ進むか，糸切りをすることによりステップ 1 の針数入力は完了します。

<ワンショット自動縫い>

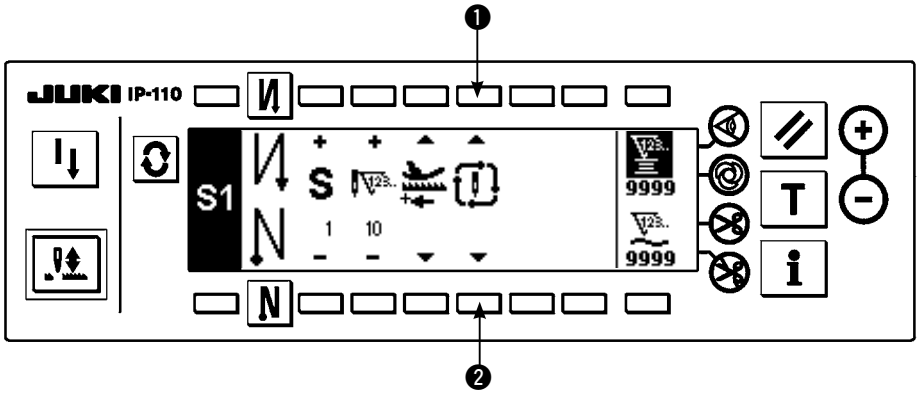
ワンショット自動縫いは、各ステップごとに選択ができます。



1）プログラム縫いパターン設定画面において、ワンショット自動縫いスイッチ ❶ を押し、ワンショット自動縫いを選択します。
2）スイッチの液晶部にマークが表示され、ワンショット自動縫いが選択されたことがわかります。
3）選択されたステップでは、いったんミシンを駆動した後は、そのステップの最後まで自動縫いを行ないます。

＜連縫いモード＞

ステップ完了後、引き続いて次のステップを実行させることができます。



1）プログラム縫いパターン設定画面においてスイッチ ❶❷ で連縫いモードを選択します。

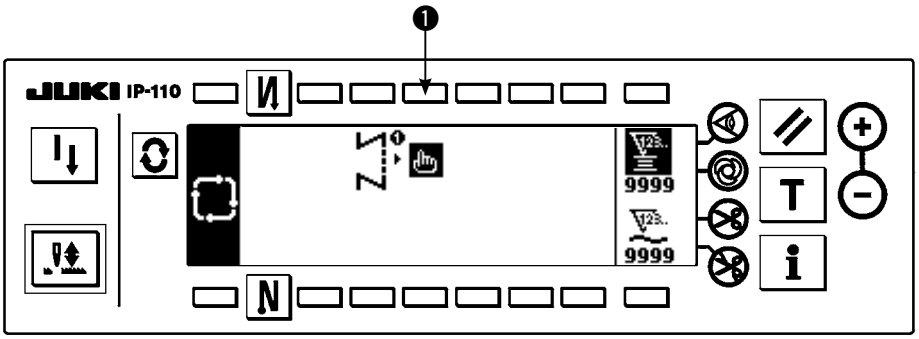
2）連縫いモードが選択されている場合は、ペダル前踏み状態にてステップ完了後，引き続いて次の設定されているステップが実行されます。

＜布端センサと組み合わせて使用する場合＞

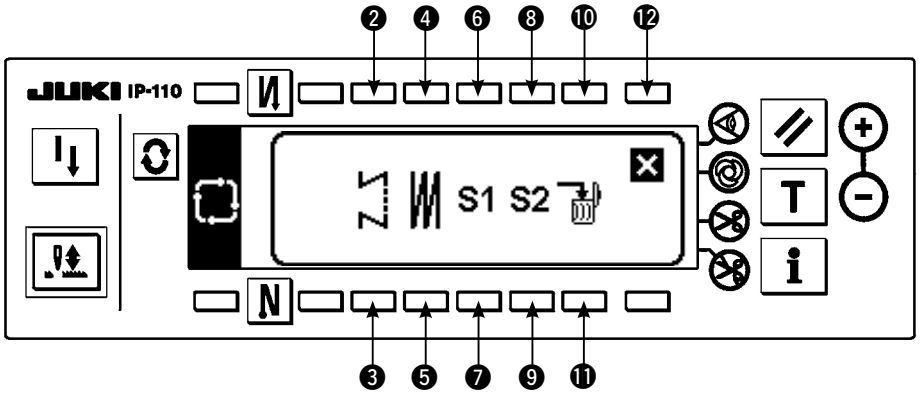
- 布端センサと組み合わせて使用することにより、ステップの終了を針数ではなく布端センサの入力信号で行なうことができます。
- 布端センサの取扱説明書をよく読んでご使用ください。

（4）サイクル縫いパターン

返し縫いパターン、重ね縫いパターン、プログラム縫いパターン 1、プログラム縫いパターン 2 を任意に設定して、縫製することができます。（最大 8 パターンまで設定可能です）

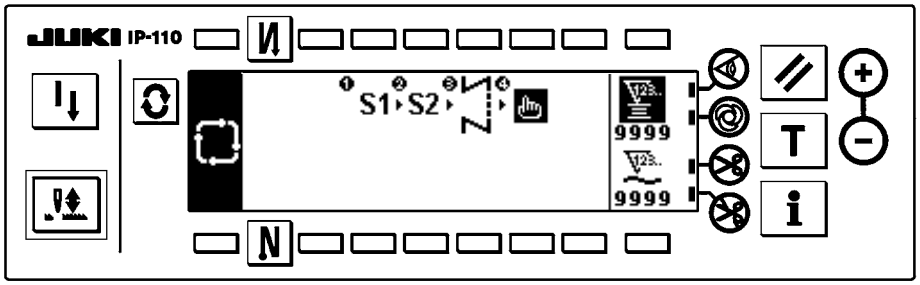


1）スイッチ ❶ を押すと、サイクル縫い編集パターン設定ポップアップを表示します。

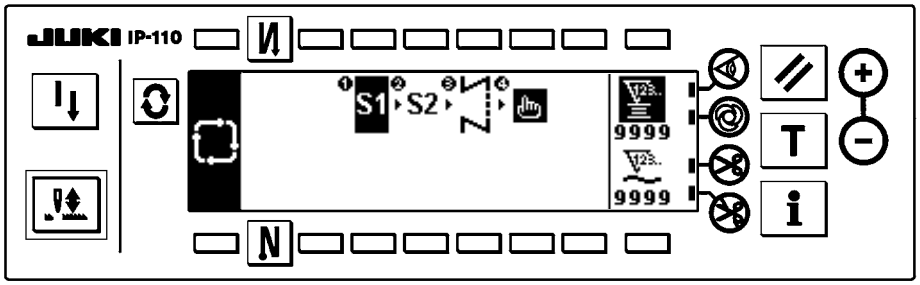


スイッチ ❷❸　返し縫いパターンを設定します。
スイッチ ❹❺　重ね縫いパターンを設定します。
スイッチ ❻❼　プログラム縫いパターン 1 を設定します。
スイッチ ❽❾　プログラム縫いパターン 2 を設定します。
スイッチ ❿⓫　編集ステップを削除します。
スイッチ ⓬　　サイクル縫い設定画面に戻ります。

〔設定例〕



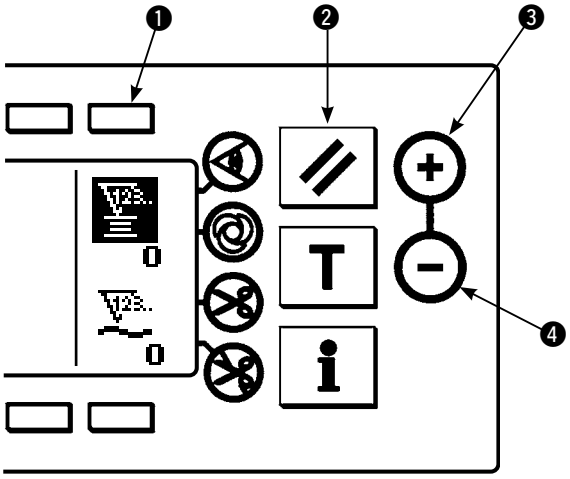
2）糸切りをする度に、次に選択されているパターンへ移動します。（実行中は実行ステップを反転表示します。）



パターン途中での糸切りは、次のプログラムへ進みます。

4-3. 下糸カウンタの使い方

ミシンの針数を検出し、その針数により、あらかじめ設定した値から減算（10 針で 1 減算します）してゆき、カウンタの値がマイナス（・・・・・→ 1 → 0 → − 1）になったときに、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）とポップアップ表示にて報知し、下糸の交換時期を促します。

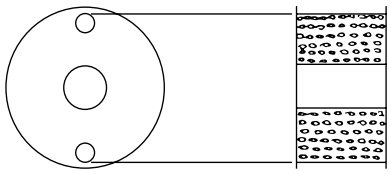


1）スイッチ ❶ を押して下糸カウンタを選択後、カウンタリセットスイッチ ❷ を押して、下糸カウンタの表示を初期設定値（出荷時設定値は 0）に戻す。

縫製途中はリセットできませんので、一度糸切りを行なってください。

2）カウンタ値設定スイッチ ❸❹ で初期値を設定します。

下糸カウンタ初期設定参考値



左図のように、ボビンケースの外側に空いている小穴の上部まで巻かれた状態での、初期設定参考値が下表となります。

使用糸	糸巻長さ	下糸カウント値
ポリエステルスパン# 50	36m	1200（ピッチ 3mm）
綿糸　# 50	31m	1000（ピッチ 3mm）

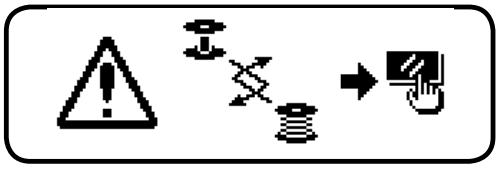
糸締り率 100%

※実際には布厚、縫いスピードにより変化しますので、使用条件に合わせて調整してください。

3）初期値の設定ができたら、縫製を始めます。

4）下糸カウンタ値がマイナスになり、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）とポップアップ表示がでたら下糸を交換します。

下糸交換警告ポップアップ



5）下糸の交換が終わりましたら、カウンタリセットスイッチ ❷ を押して初期値にもどしてから縫製を再開します。

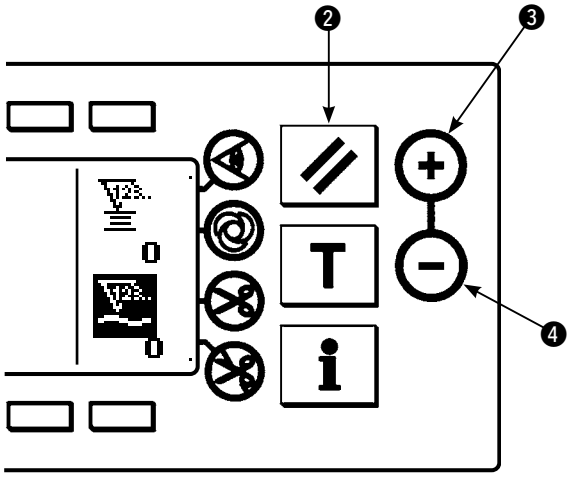
6）糸残り量が多かったり、下糸カウンタがマイナスになる前に下糸がなくなった場合には、初期設定値をカウンタ値設定スイッチ ❸❹ により調整してください。

糸残り量が多い場合 …… ＋スイッチで増加
糸残り量が足りない場合 …… −スイッチで減少

下糸残量検知装置と組み合わせて使用する場合には、下糸カウンタは下糸残量検知装置の検知回数設定にかわりますので、下糸残量検知装置の取扱説明書をよく読んでご使用ください。

4-4. 縫製カウンタについて

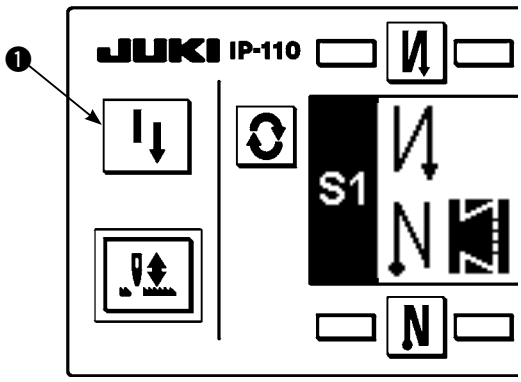
糸切りを行なう度に、カウントアップします。(0 → 1 → 2 …… → 9999)

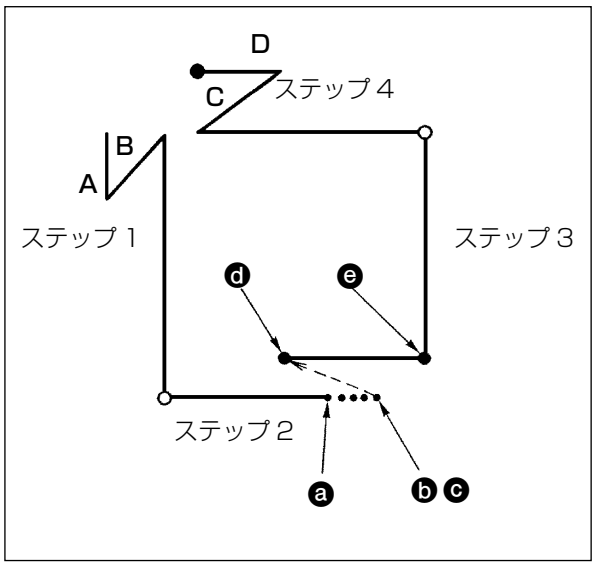


カウンタ値設定スイッチ ❸❹ により、カウンタ値の修正ができます。また、カウンタリセットスイッチ ❷ を押すことにより、縫製カウンタ値が 0 に戻ります。

4-5. 再縫製スイッチについて

プログラム縫いパターンにおいて、縫いステップ中に下糸がなくなった場合等に使用します。



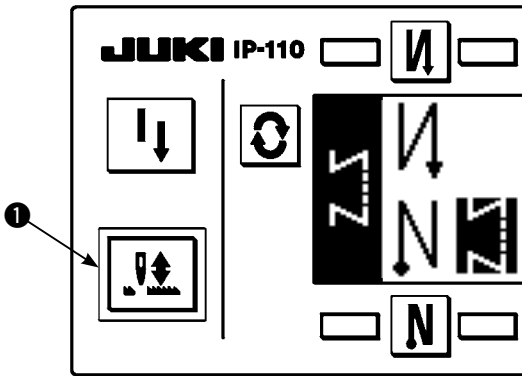


1）ステップ縫製中に下糸がなくなる。ⓐ
2）ペダルを中立とし、ミシンを停止させ、踏み返しによる糸切り動作を行ないます。ⓑ
3）再縫製スイッチ ❶ を ON します。ⓒ
4）ボビンを交換し、布地を少し戻し、ステップ２のすでに縫った部分に重ねあわせます。ⓓ
5）ペダル前踏みにより、ステップ２の停止位置 ⓔ までペダルを踏み続けます。
6）停止位置 ⓔ 部で、再縫製スイッチ ❶ を再度 ON すると次ステップが表示され、プログラム縫いパターンを続行できます。

※再縫製スイッチ ❶ による、フリー縫い動作中（ⓓ → ⓔ）に糸切れ等が起きた場合は、ペダルを中立にし、踏み返しによる糸切り動作を行ないます。糸通しを行い、布端を少し戻してから再縫製スイッチ ❶ を押しますと、フリー縫い動作を続行することができます。この後は 5)、6）項と同じ操作になります。

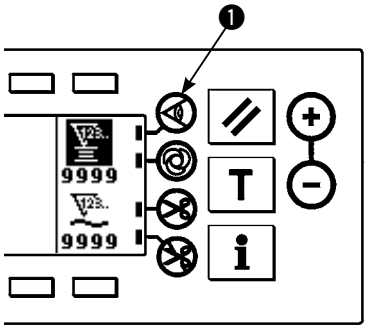
再縫製スイッチ ❶ を使用せず、最初のステップに戻る場合には、踏み返しによる糸切り動作を行なうことにより、ステップ表示が 1 に戻り、最初から縫製できます。

4-6. 半針補正スイッチについて



半針補正スイッチ ❶ を押すごとに針が上→下、下→上に動き、半針分の補正縫いが行なえます。
ただし、スイッチを押しつづけても、連続的に低速で運転はしません。
また、手回し後は半針補正スイッチは無効となります。
糸切りは、一度前踏みを行なった後の、半針補正のときのみ有効となります。

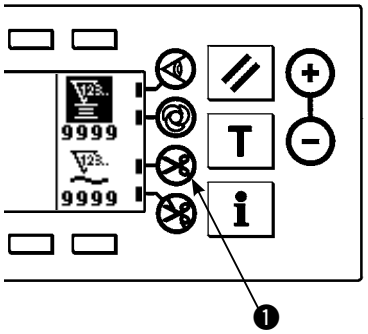
4-7. 布端センサ ON/OFF スイッチについて



- 布端センサ ❶ を押すと、布端センサの ON/OFF が切り替わります。
- オプションの布端センサが接続されている場合に、有効となります。
- 布端センサ選択時は、布端を検知すると自動的に停止または糸切り処理を行います。

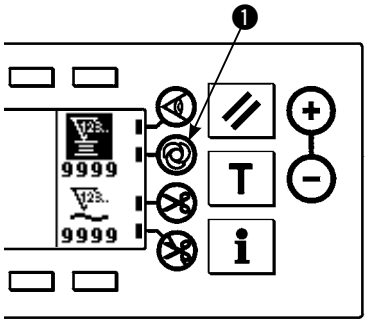
布端センサを組み合わせて使用する場合は、布端センサの取扱説明書をよく読んでご使用ください。

4-8. 自動糸切りスイッチについて



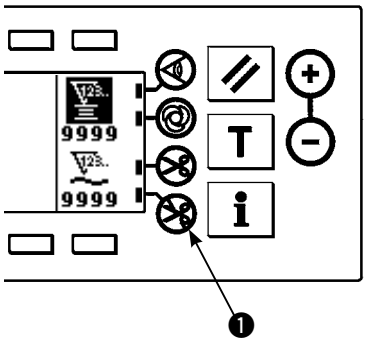
- 自動糸切りスイッチ ❶ を押すと、自動糸切りの ON/OFF が切り替わります。
- 自動停止する工程または布端センサ使用時において、自動的に糸切りを実行させるスイッチです。
  （終わり自動返し縫いが選択されている場合は、終わり自動返し縫いを行ってから糸切りを行います。）

4-9. ワンショット自動縫いスイッチについて



- ワンショット自動縫いスイッチ ❶ を押すと、ワンショット自動縫いの ON/OFF が切り替わります。
- 定寸縫い、四角縫いまたは布端センサ使用時において、いったんミシンを駆動すると、その工程を最後まで設定スピードにて自動縫いを行わせるためのスイッチです。

4-10. 糸切り禁止スイッチ ⊗ について



- 糸切り禁止スイッチ ❶ を押すと、糸切り禁止の ON/OFF が切り替わります。
- 糸切り機能を、一時的に禁止させるためのスイッチです。
  糸切りをしない他は、通常の糸切り動作とかわりません。
  （終わり自動返し縫いを選択時は、終わり自動返し縫いを行います。）
- ⊗ と ⊗ が同時に設定されている場合は、糸切り動作をせず上停止となります。

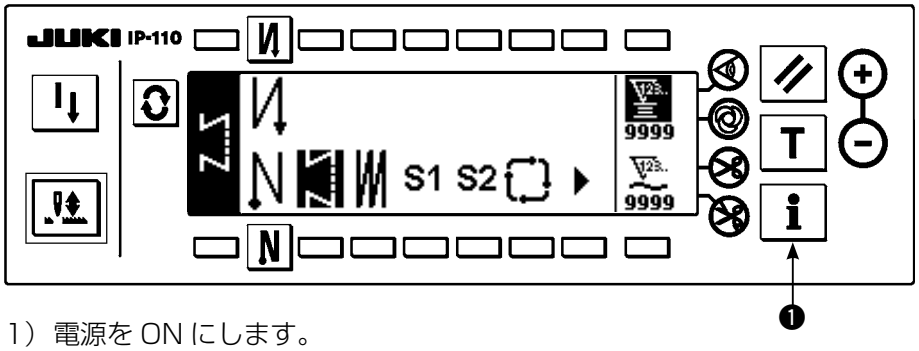
4-11. キーロックについて

- 一度設定した針数や工程（A、B、C、D またはステップ情報）の内容を誤って変えないように設定スイッチにロックをかけることができます。（パターンの変更や下糸カウンタの変更はできます。）
- 設定方法については「4-13. 機能設定方法」をご参照のうえ、機能 No.17 キーロック機能について設定（設定内容 1 でキーロック有効）してください。

4-12. インフォメーション

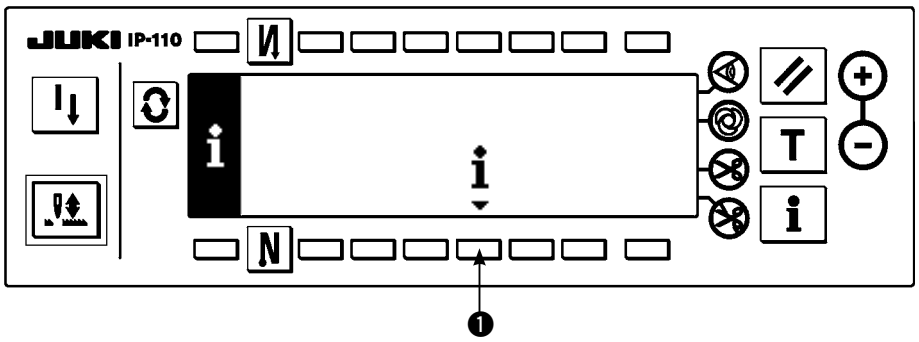
インフォメーションでは各種データ設定や確認が行なえます。
インフォメーションにはオペレータレベルと保全者レベルがあります。

オペレータレベル



1）電源を ON にします。
2）スイッチ ❶ を押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（オペレータレベル）

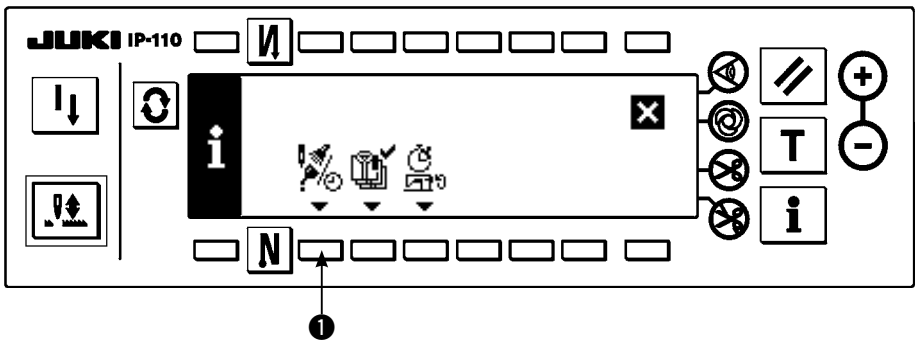


❶：縫製管理情報

●縫製管理情報

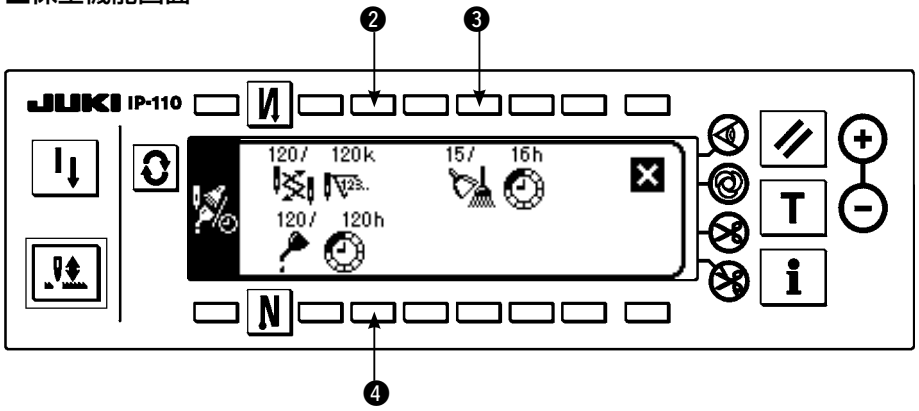
縫製管理情報は保全管理機能、生産管理機能、稼動計測機能があります。

（1）保全管理機能



1）❶ を押して保全機能画面を表示します。

■保全機能画面



［各項目の説明］

❷ 針交換時期 …… 単位：× 1000 針

❸ 清掃時間 …… 単位：時間

❹ オイル交換時間 …… 単位：時間

[表示内容の説明]

（分子／分母）

※ ＊千針までの残り針数 ／ ＊＊千針

例）針交換

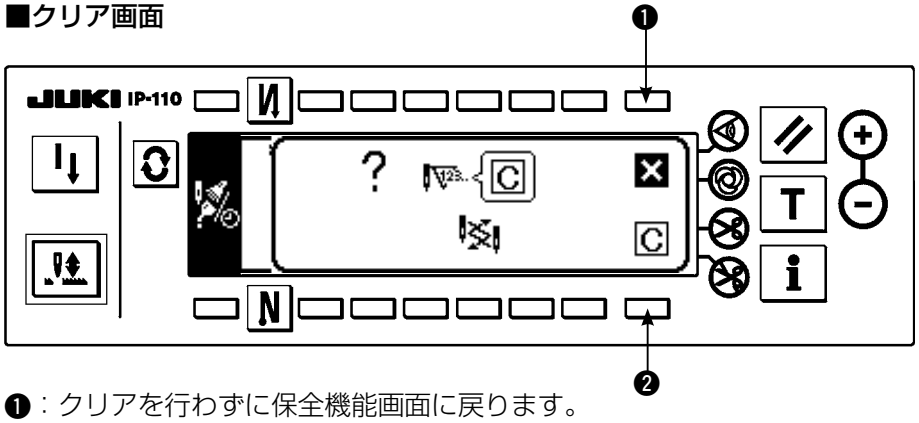
100 ／ 1600k

1600 千針毎に針交換時期を通知します。

あと 100 千針で針交換時期を通知します。

❷、❸、❹ スイッチを押すとクリア確認画面を表示します。

■クリア画面

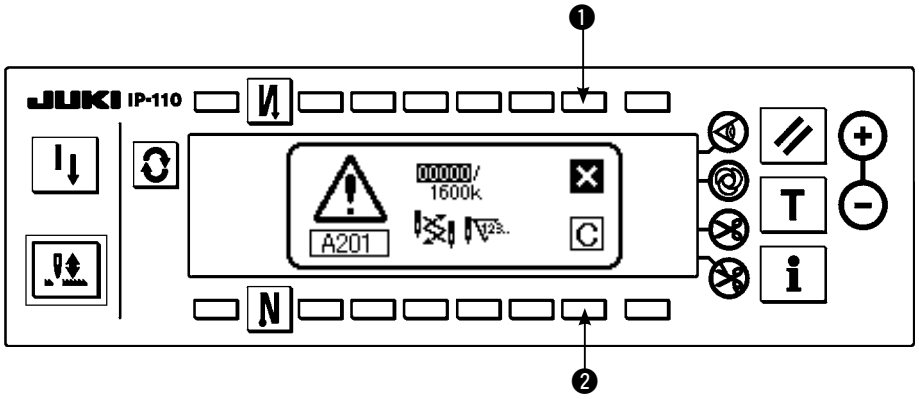


❶：クリアを行わずに保全機能画面に戻ります。

❷：クリアを実行して保全機能画面に戻ります。

■警告画面

警告時期に到達すると警告画面が表示されます。

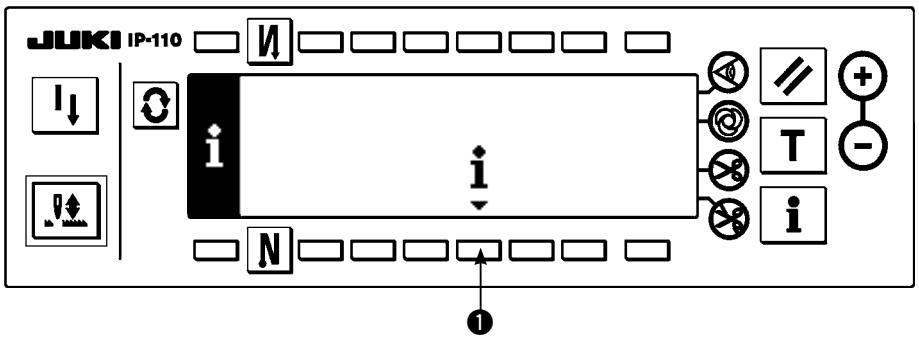


❶： 押すと画面はクリアされますがカウンタ自体はクリアされません。
カウンタのクリアはクリア画面より行ってください。針交換はクリアされるまで 10分間隔で警告画面を表示します。その他の警告はカウンタがクリアされるまで電源投入時に警告画面を表示します。

❷： 押すと画面がクリアされカウンタの値もクリアされます。
この時点から新たにカウントが始まります。

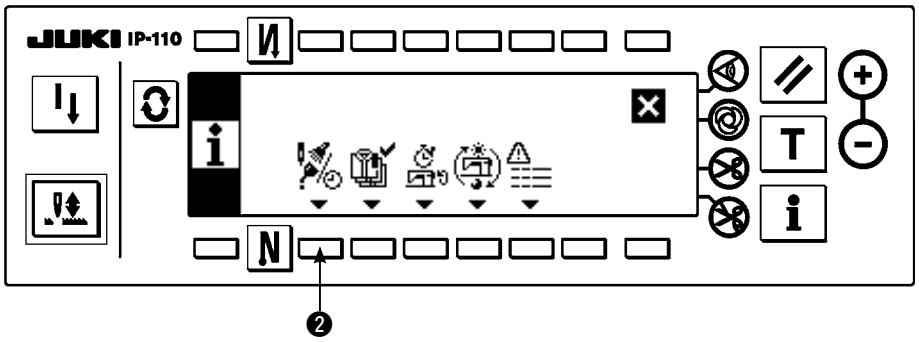
[警告設定時期の設定]

■インフォメーション画面



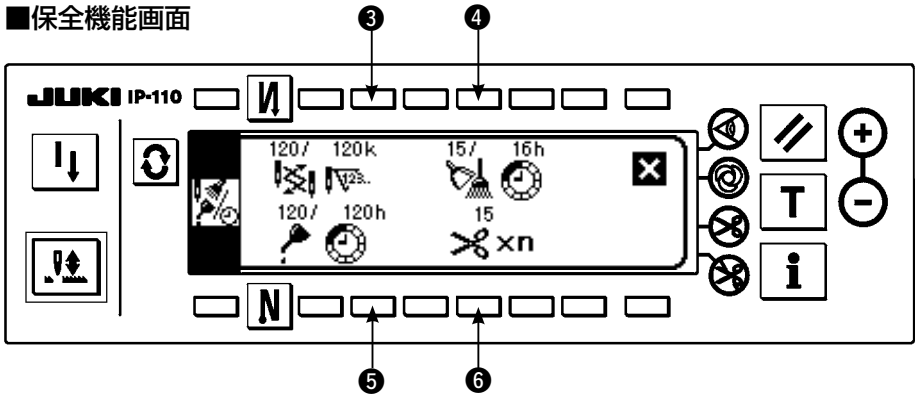
1）インフォメーション画面でスイッチ ❶ を約 3 秒間押します。

■縫製管理情報選択画面



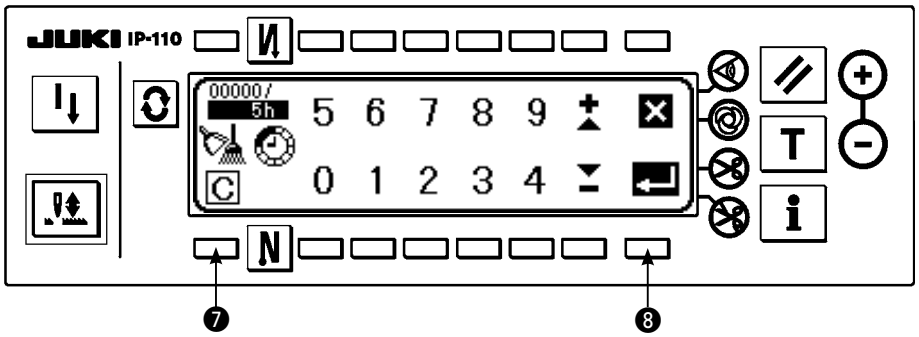
2）❷ を押して保全機能画面を表示します。
（その他の機能についてはサービスマニュアルを参照してください。）

■保全機能画面



❸❹❺： 点検時間（糸切り回数）入力画面を表示します。
❻： ×n　1 縫製あたりの糸切り回数……単位：回数

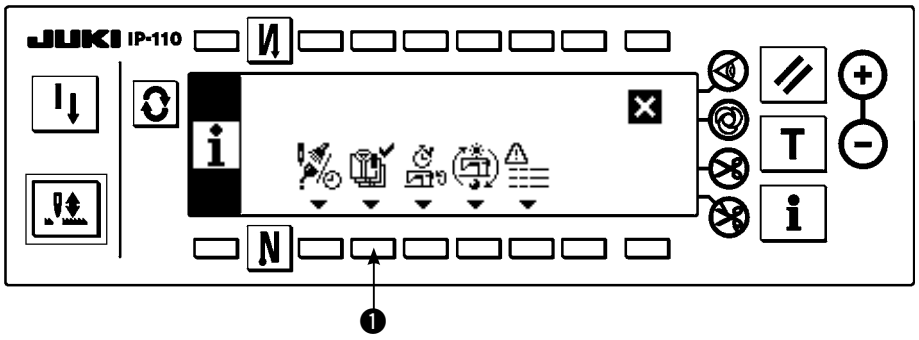
■点検時間（糸切り回数）入力画面



❼：クリア確認画面を表示します。（指定糸切り回数の場合は表示されません）
設定時間入力後 ❽ で確定します。

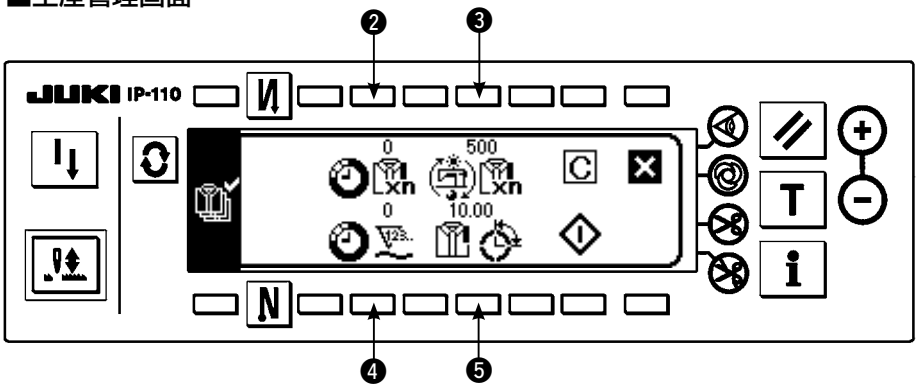
重要
警告機能を停止させる場合は、設定値を“0”に設定してください。
針交換、清掃、オイルそれぞれ個別に設定可能です。
全て停止させる場合はそれぞれ“0”を設定してください。

(2) 生産管理機能



1) ❶ を押して生産管理画面を表示します。

■生産管理画面



[**各項目の説明**]

現在の目標枚数 …… 単位：枚

最終的な目標枚数 …… 単位：枚

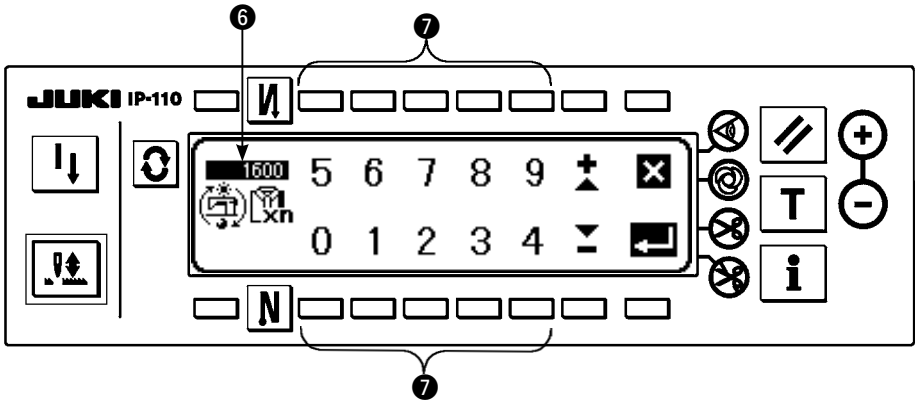
現在の出来高 …… 単位：枚

1 枚縫製するために必要な時間（ピッチタイム）…… 単位：秒

現在計測停止中を示します。　　現在計測中を示します。

2) ❷❸❹❺ を押して生産管理入力画面を表示します。

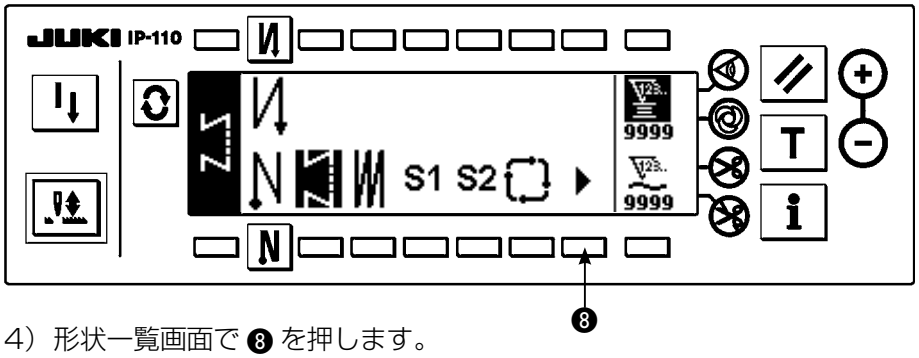
■生産管理入力画面



3）❼ にて各設定項目を設定します。❻ に入力した設定時期が反転して表示されます。

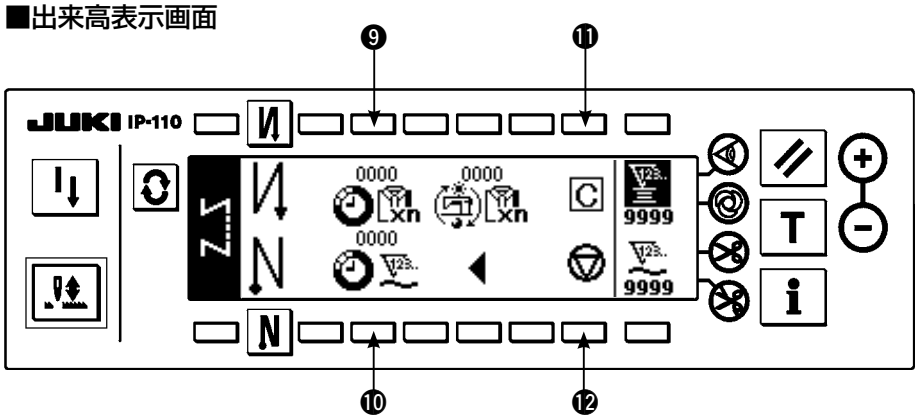
注意 ピッチタイムの最小設定可能値は 0.50 秒です。

参考 0.00 秒と設定すると現在目標を非表示とします。



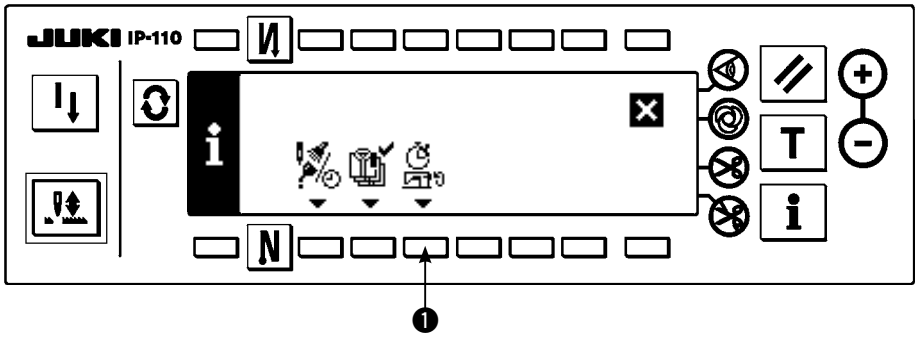
4）形状一覧画面で ❽ を押します。

■出来高表示画面



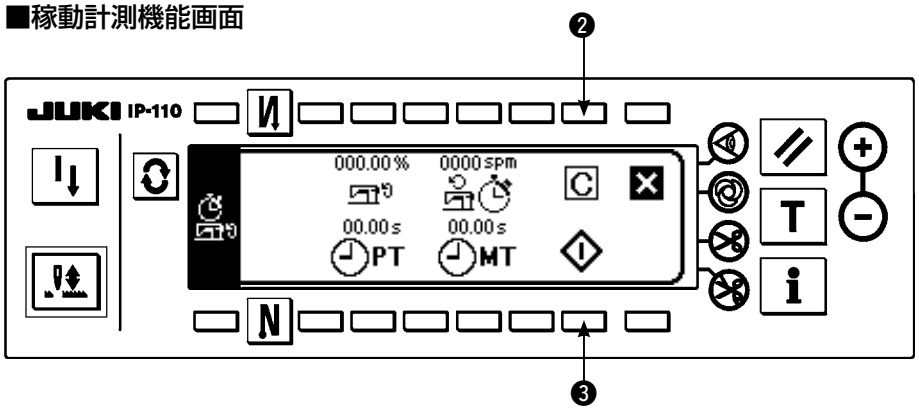
5）出来高表示画面が表示されます。この画面で縫製が可能です。
スイッチ ❾❿ で設定値の変更ができます（この画面では最終目標値およびピッチタイムの編集はできません）。
スイッチ ⓫ で現在の目標値と現在の出来高をクリア（0 にする）ことができます。
スイッチ ⓬ で出来高表示機能のスタート／ストップの設定ができます。

(3) 稼動計測機能



1) ❶ を押して稼動計測機能画面を表示します。

■稼動計測機能画面



[各項目の説明]

稼動率 …… 単位：%

稼動平均速度 …… 単位：rpm

PT ピッチタイム …… 単位：秒

MT マシンタイム …… 単位：秒

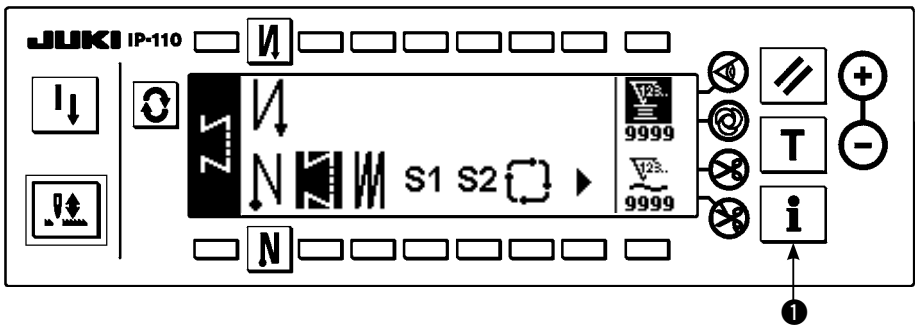
2) ❸ を押して稼動計測を開始します。

3) 計測を停止するには再度 ❸ を押してください。

4) ❷ で計測結果をクリアすることができます。

注意 **クリアを実行しなかった場合は前回の計測に引き続いて計測を行ないます。**

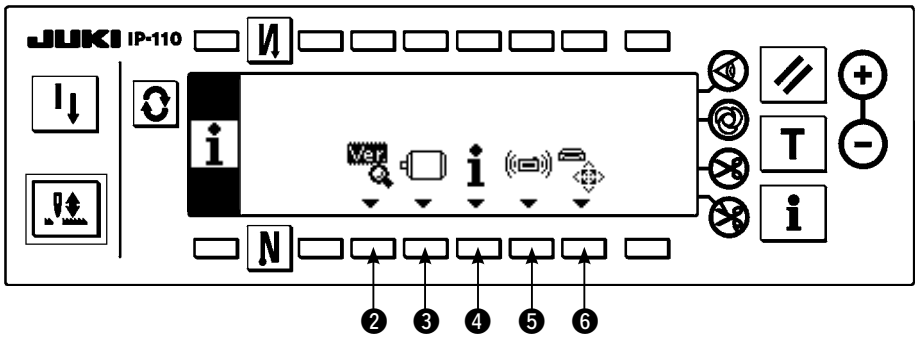
保全者レベル



1）電源を ON にします。

2）スイッチ ❶ を約 3 秒間押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（保全者レベル）



❷Ver 表示……詳細はサービスマニュアルを参照下さい。

❸ 機能設定……機能設定方法参照

❹ 縫製管理情報

❺ 通信モード……詳細はサービスマニュアルを参照下さい。

❻ メディアフォーマット……詳細はサービスマニュアルを参照ください。

注意 **メディアフォーマットを実行すると、現在記録されているデータが全て消滅してしまいます。メディアの初期化以外には、使用しないように注意してください。**

4-13. 機能設定方法

（1）機能設定モードへの切換えの方法

以降の説明の中の記載の操作以外のスイッチ操作は行わないでください。
電源スイッチの再投入は必ず、1 秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

⚠注意 **意図した以外の動きによる人身への損傷を防ぐため、次の手順による操作以外のスイッチ操作は行わないでください。**

機能設定にはレベル 1 とレベル 2 の 2 種類あります。

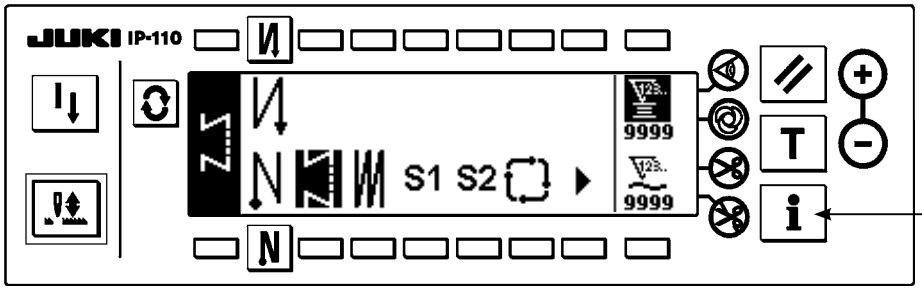
レベル 1：電源スイッチを切らずに設定変更ができます。

レベル 2：設定変更後、電源スイッチを切る必要があります。

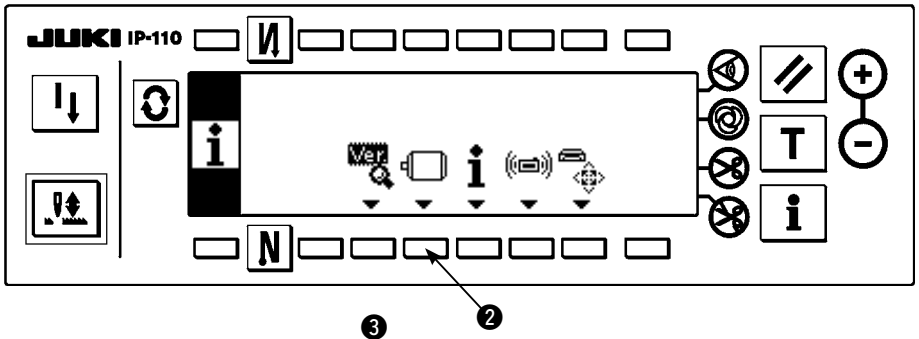
詳細は 32 頁機能設定一覧表を参照ください。

[レベル 2 の設定方法]

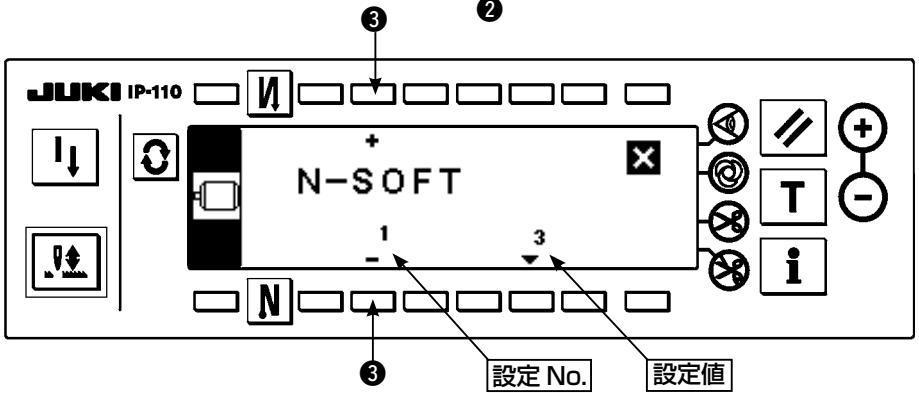
1）電源を ON にします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします 。



2）スイッチ ❶ を約 3 秒間押します 。

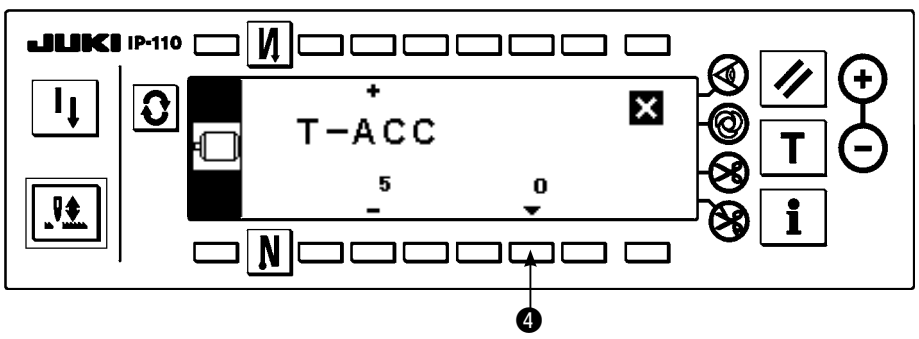


3）スイッチ ❷ を約 3 秒間押します 。



4）この画面が機能設定画面です。スイッチ ❸ の＋／－ KEY で設定 No. を変更します 。

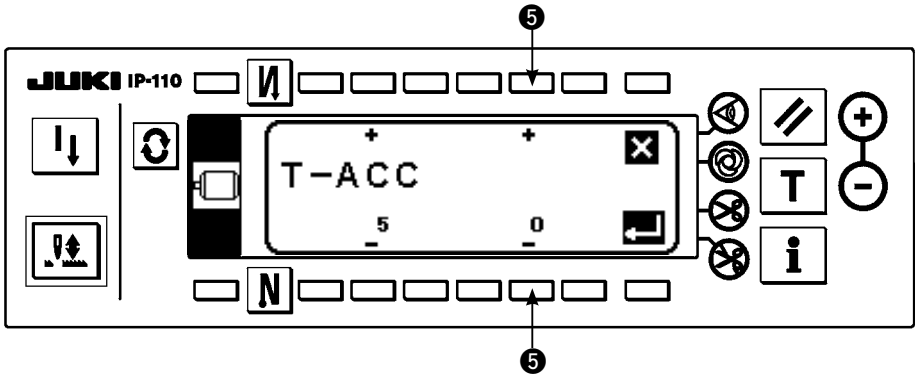
設定 No. の詳細は 32 頁をご参照ください 。



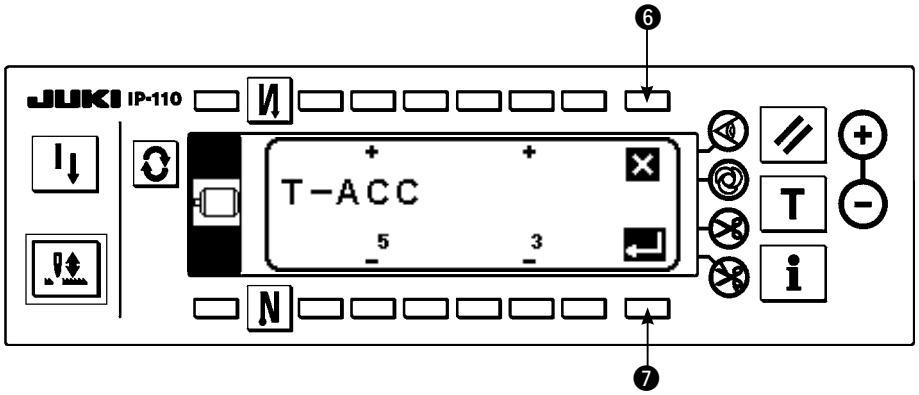
例）フリッカ軽減機能（設定 No.5）の変更

上の図のスイッチ ❸ の＋ KEY で 5 に変更します 。

・スイッチ ❹ を押します 。

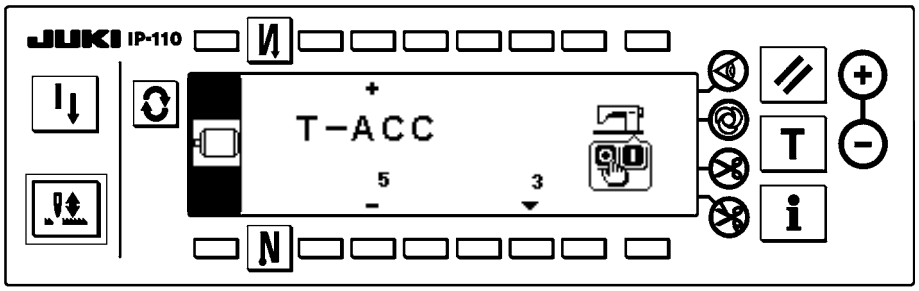


・スイッチ❺の＋／－KEYで設定値を変更します。



設定値を０→３に変更しました。

・この変更値でよければスイッチ❼を押します。
元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。

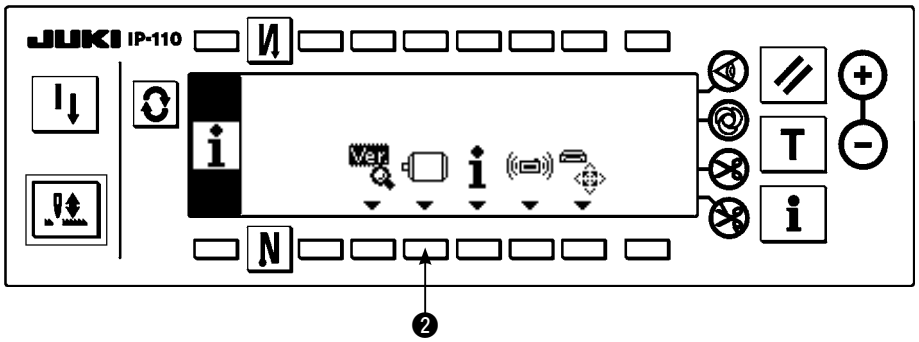


・電源スイッチを切り、約１秒後に電源スイッチをいれてください。

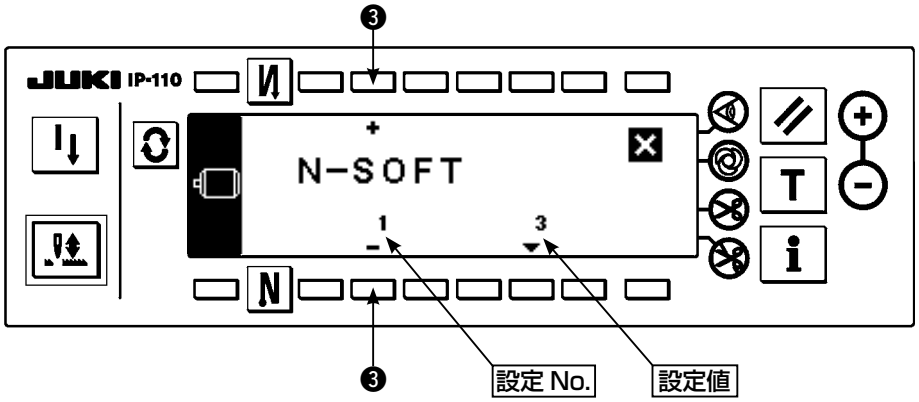
・電源スイッチを切る事で設定値の変更が確定します。

［レベル１の設定方法］

1）スイッチ❶を約 ３秒間押します。

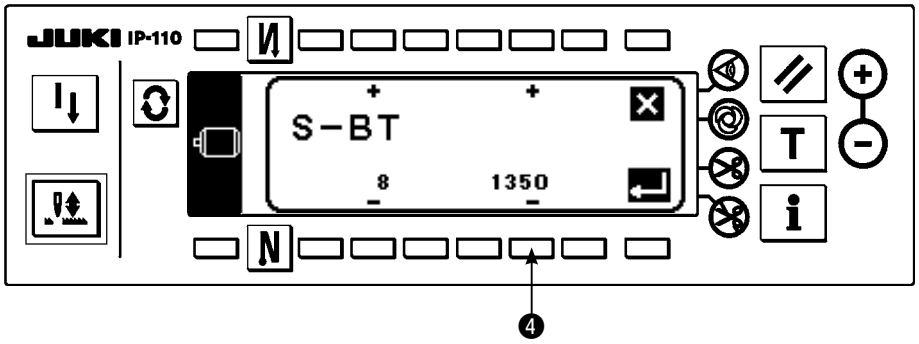


2）スイッチ❷を押します。



3）この画面が機能設定画面です。スイッチ❸の＋／－KEYで設定No.を変更します。

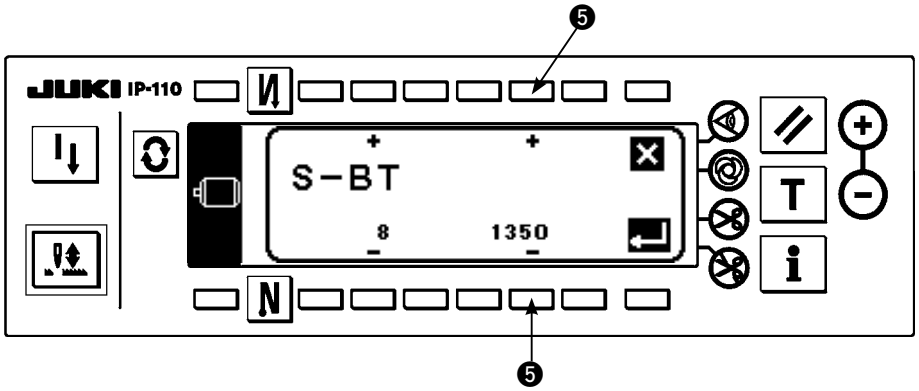
設定No.の詳細は32頁をご参照ください。



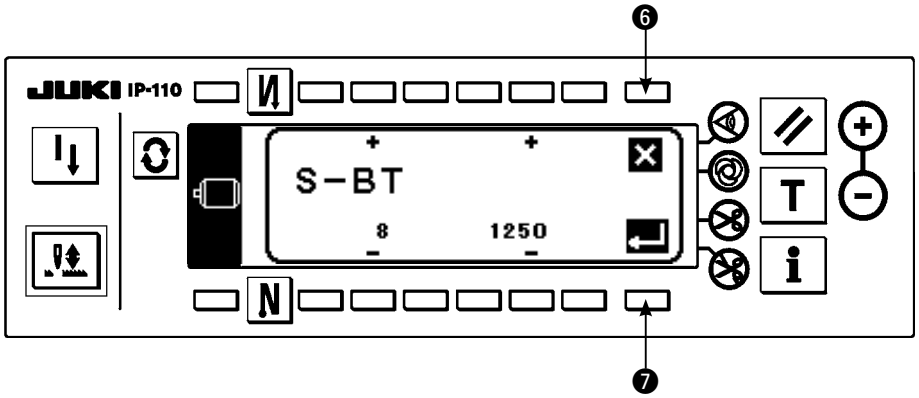
例）返し縫い回転数（設定No.8）の変更

上の図のスイッチ❸の＋KEYで８に変更します。

・ スイッチ❹を押します。

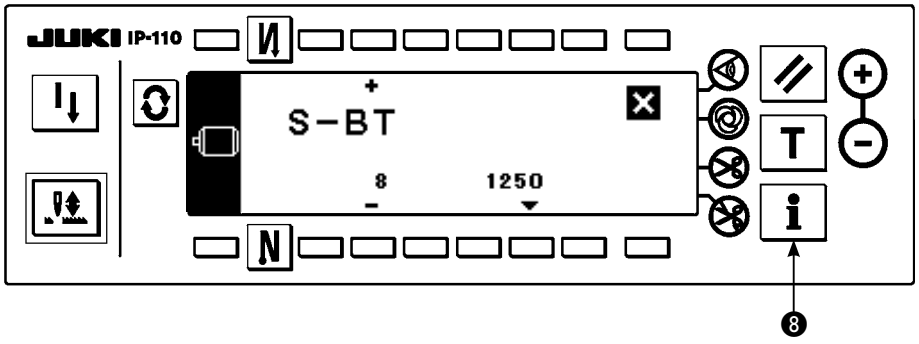


・ スイッチ❺の＋／－KEYで設定値を変更します。



・ 設定値を1350→1250に変更しました。

・ この変更値でよければスイッチ❼を押します。
元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。



・ 縫製する場合はスイッチ❽を押してください。

(2) 機能設定一覧表

項目の詳細については SC-910 の取扱説明書を参照してください。

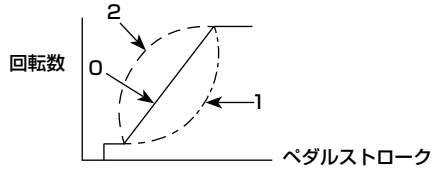
＊ここでは DDL-8700 を例に挙げますが、接続する頭部により初期値は変更します。

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
1	ソフトスタート機能	縫い始めにソフトスタートを行うための針数 0: ソフト・スタート機能なし	1	0 ～ 9	N-SOFT 1
5	フリッカ軽減機能	フリッカ軽減機能（手もとランプがちらつく場合） 0: フリッカ軽減機能なし 1: 効果小→ 8: 効果大	2	0 ～ 8	T-ACC 0
6	下糸カウント機能	下糸カウント機能 0: 下糸カウント機能なし 1: 下糸カウント機能あり	1	0 ～ 1	SCBOB 1
7	下糸カウント単位	下糸カウントのカウント・ダウン単位の針数設定 0: 1 カウント /10 針 1: 1 カウント /15 針 2: 1 カウント /20 針	1	0 ～ 2	RATIO 0
8	返し縫い回転数		1	150 ～ 3000	S-BT 1500
10	ミシン停止時の針棒位置指定	ミシン停止時の針棒位置指定 0: 針下位置 1: 針上位置	2	0 ～ 1	NPS 0
11	PSC 搭載キー SW クリック音	PSC 搭載キー SW クリック音指定 0: クリックなし 1: クリックあり	2	0 ～ 1	SOUND 1
12	オプション SW 機能選択	オプション SW の機能切換 0: 機能なし 1: 半針補正縫い 2: バック補正縫い 3: 終り返し縫い 1 回キャンセル機能 4: 糸切り機能 5: 押え上げ機能 6: 1 針補正縫い 7: 始め終り返し縫い同時キャンセル機能 8: 中立押え上げ切り換え機能	2	0 ～ 8	SW2 0
13	下糸カウンタミシン起動禁止機能	下糸カウンタによるミシン起動禁止機能 0: カウント・アウト（-1 以下）ミシン起動禁止機能なし 1: カウント・アウト（-1 以下）ミシン起動禁止機能あり 2: カウント・アウト（-1 以下）ミシン強制起動禁止機能あり	2	0 ～ 2	ASCNT 0
14	縫製カウンター	縫製（プロセス完了数）カウント機能 0: 縫製カウント機能なし 1: 縫製カウント機能あり	2	0 ～ 1	NTO 1
15	下糸残量無し検知回数	下糸残量無し検知回数 0: 下糸残量機能停止 1 ～ 19: 下糸残量なしを検知しても発報させない回数	2	0 ～ 19	BTDS 1
17	キーロック機能	キーロック機能 0: キーロックなし 1: キーロックあり	2	0 ～ 1	KEYLOCK 0

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
18	鳥の巣防止機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: 鳥の巣防止機能なし 1: 鳥の巣防止機能あり 2: 鳥の巣防止機能あり（糸緩めあり）	2	0 ～ 2	BNC 0
19	縫い始めの 上糸解放機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: 上糸解放機能なし 1: 上糸解放機能あり	2	0 ～ 1	THOLD 0
20	コンデンス針数	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: コンデンス機能なし 1 ～ 9: コンデンス針数	1	0 ～ 9	N-CS 0
21	中立押え上げ 機能	ペダル中立時に押えを上昇させる 0: 中立自動押え上げ機能なし 1: 中立自動押え上げ機能選択	1	0 ～ 1	N-NPL 0
22	パネル補正 SW 機能切換え機能	パネルの半針補正 SW の機能を切り換える 0: 半針補正 1: 1 針補正	2	0 ～ 1	F-CMSP 0
24	回転数微調整 機能	回転数の補正を行います。 通常は必ず“0”でご使用ください。	2	− 15 ～ 15	F-FAS 0
25	糸切り動作条件	手回しにより下位置が外れた後の糸切りの動作を設定する。 0: 手回しの後も糸切り可能 1: 手回しの後の糸切り禁止	2	0 ～ 1	F-TRMC 1
26	停止後の保持力 設定機能	ミシン停止後の逆転を防止する。 0: 初期値 1: 効果小→ 9: 効果大	2	0 ～ 9	F-RTPC 0
27	リトライ時の 反力設定機能	リトライ動作前の針棒戻し力の大きさを設定する。 1：戻し力小→ 100：戻し力大	2	1 ～ 100	F-RTRC 50
28	上糸解放針数	鳥の巣防止機能付き頭部との組合わせで有効 （オプションユニット A が必要） 縫い始め時に糸を捕捉している針数を設定します。 0 ～ 30 針	1	0 ～ 30	F-UTHR 1
29	バックソレノイ ド初動吸引時間	バックタックソレノイドの初動の吸引時間を設定します。 50 ～ 300ms	2	50 ～ 300	T-RSS 250
30	途中返し縫い 機能	途中返し縫い機能 0：途中返し縫い機能なし 1：途中返し縫い機能あり	2	0 ～ 1	OBT 0
31	途中返し縫い 針数	途中返し縫い針数	2	0 ～ 19	N-OBT 4
32	停止中の途中返 し縫い有効条件	途中返し縫い有効条件 0：ミシン停止時無効 1：ミシン停止時有効	2	0 ～ 1	OBTS 0
33	途中の返し縫い による糸切り 機能	途中返し縫いによる糸切り機能 0：途中返し縫い完了後の自動糸切り機能なし 1：途中返し縫い完了後の自動糸切りを行う	2	0 ～ 1	OBTT 0
35	低速回転数	ペダル最低速度	1	20 ～ 400	S-POS 200
36	糸切り回転数	糸切り速度 **（注意）　設定値は変更しないでください。** **変更した場合はミシンを破損する危険性があります。**	2	20 ～ 250	S-TRM 210

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
37	ソフトスタート回転数	縫い始め（ソフト）速度	1	150～5500	S-SOFT 800
38	ワンショット速度	ワンショット速度（MAX 値は、頭部回転数による）	1	200～Max	S-ASS 2000
39	回転開始ペダルストローク	ペダル中立位置からのミシン回転開始位置 （ペダルストローク）	2	10～50	P-SSP 30
40	ペダルの低速区間	ペダル中立位置からのミシン加速開始位置 （ペダルストローク）	2	10～100	P-LSA 60
41	ペダル押え上げ上昇開始位置	ペダル中立位置からの布押え上昇開始位置 （ペダルストローク）	2	－60～－10	P-FLW －21
42	布押え下降開始位置	布押え下降開始位置 中立位置からのストローク	2	8～50	P-FLD 10
43	糸切り開始ペダルストローク 2	ペダル中立位置からの糸切り開始位置 2 （ペダル押えあり時）（ペダルストローク）	2	－60～－10	P-TRM2 －51
44	最ペダル最高回転数到達ストローク	ペダル中立位置からのミシン最高速到達位置 （ペダルストローク）	2	10～150	P-MAX 150
45	ペダルの中立点の補正	ペダル・センサ補正値	2	－15～15	P-ANP 0
46	自動押え上げ装置の選択	自動押え上げ装置選択 0：ソレノイド駆動 1：エアー駆動	2	0～1	FLSEL 0
47	自動押え上げ上昇保持時間	ソレノイド式自動押え上げ装置の上昇待機の制限時間	2	10～600	T-FL 60
48	ペダル糸切り開始ストローク 1	ペダル中立位置からの糸切り開始位置（標準ペダル） （ペダルストローク）	2	－60～－10	P-TRM1 －35
49	布押え上げ下降時間	ペダルを踏み込んでからの布押え下降時間	2	0～250	T-FLWT 140
51	始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド起動補正	1	－36～36	T-SON 10
52	始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	－36～36	T-SOFF 16
53	終わり返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	－36～36	T-EOFF 18
55	糸切り後の布押え上昇機能	糸切り時（後）の布押え上昇機能 0：糸切りの動作に引続く、布押え上昇自動機能なし 1：糸切りの動作に引続く、布押え自動上昇機能あり	2	0～1	FLAT 1
56	糸切り時後の逆転針上げ機能	糸切り時（後）の逆転針上げ機能 0：糸切り動作に引続く、逆転針上げ機能なし 1：糸切りの動作に引続く、逆転針上げ機能あり	2	0～1	RATRM 0
57	下糸残量検知機能	糸切り時（後）の下糸残量検知機能 0：下糸残量検知機能なし 1：下糸残量検知機能あり	2	0～1	BTDF 0
58	針棒上下定位置保持機能	針棒上下定位置保持機能 0：針棒上下定位置保持機能なし 1：針棒上下定位置保持機能あり	2	0～1	HPOS 0

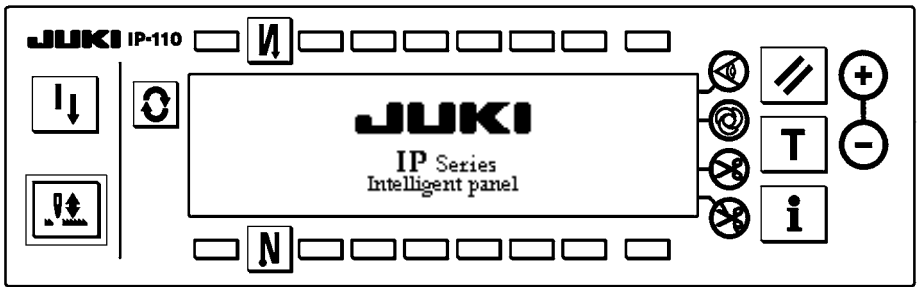
No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
59	始め返し縫い A/M 切換え機能	始め返し縫い縫製速度指定 0：ペダル等のマニュアル操作による速度に従う 1：設定返し縫い速度（No.8）に従う	2	0 ～ 1	SBTO 1
60	始め返し縫い直後の停止機能	始め返し縫い完了時の機能 0：始め返し縫い完了時のミシンいったん停止機能なし 1：始め返し縫い完了時のいったん停止機能あり	2	0 ～ 1	SBTQ 0
61	下糸残量検知によるミシン起動禁止機能	下糸残量検知によるミシン起動禁止機能 0:カウント･アウト（－ 1 以下）でもミシンを停止しない。 1：カウント・アウト（－ 1 以下）ミシンを停止させる。	2	0 ～ 1	ASBOB 1
64	コンデンス、EBT 切換えスピード	EBT 又は、コンデンス開始時の初期速度	2	0 ～ 250	S-WAIT 180
65	コンデンス・ソレノイドオンタイミング（コンデンス 1 針時）	コンデンス・ソレノイド起動（補正）タイミング－ 1 1 針コンデンス時のソレノイド起動補正値	2	－ 36 ～ 0	T-CS1 -15
66	コンデンス・ソレノイドオンタイミング（コンデンス 2 針時）	コンデンス・ソレノイド起動（補正）タイミング－ 2 2 針コンデンス時のソレノイド起動補正値	2	－ 36 ～ 0	T-CS2 -15
67	押え上げソレノイド出力デューティ設定	押え上げソレノイド出力のデューティ [%]	2	5 ～ 40	FLDTY 20
70	布押え上げソフトダウン機能	押え上げを緩やかに下降させる。 0：押え上げの下降を急に行なう 1：押え上げの下降を緩やかに行なう	2	0 ～ 1	F-SDFL 0
71	減速からの再加速制限機能	ミシン減速途中の再加速時に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	2	0 ～ 5	F-ACRA 0
72	回転開始時の加速制限機能	ミシン立上がり時 (縫い始めを除く) に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	1	0 ～ 5	F-ACR 0
73	リトライ機能	針が貫通できないときに使用します。 0：通常 1：リトライあり	1	0 ～ 1	F-RET 1
75	モータ回転方向	モータの通常回転方向 0：時計方向 1：反時計方向	2	0 ～ 1	DM 0
76	ミシン立ち上がり選択機能	ミシンの立ち上がりカーブを選択 0：通常カーブ 1：より急なカーブ	2	0 ～ 1	F-SCS 0
84	押え上げソレノイド初動吸引時間	押え上げソレノイドの吸引動作時間	2	40 ～ 300	T-PUT 100

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
87	ペダルカーブ 選択機能	ペダルカーブを選択する（ペダルインチング操作向上）  	2	0～2	F-PCS 0
89	糸ゆるめ機能	未使用	2	0～1	TRS 0
91	手回し後の補正 動作禁止機能	定寸縫い完了時にプーリを手回ししたときの補正縫い機能 0：補正縫い機能有効 1：補正縫い機能禁止	2	0～1	F-PMAT 1
92	始め返し縫い 減速機能	始め返し縫い完了時に減速させる機能 0：減速しない 1：減速する	2	0～1	F-DSBT 0
93	半針補正 SW 付加機能	電源 ON 後及び糸切り後の半針補正 SW の動作を切り換える 0：通常（半針動作のみ） 1：上記のときのみ 1 針補正をする（上停止→上停止）	2	0～1	F-MADF 0
94	連続＋ワン ショット無停止 機能	IP-110 プログラム機能にて連続縫いとワンショットを組み合わせてステップの切り変わりにてミシンを停止させない機能 0：通常（ステップ完了にて停止） 1：ステップ完了後ミシン停止せずに次のステップへ進む	2	0～1	F-SBTC 0
96	最高回転数設定	頭部の最高回転数を設定します。 ※接続する抵抗パックにより設定が異なる。	2	50～ Max	S-MAX 4000
101	縫製カウンタ 入力機能	縫製カウンタの入力先を選択します。 0：糸切りごとに自動的にカウントアップします。 1：外部縫製カウンタSWの入力によりカウントアップします。	2	0～1	F-MAC 0

5. LH-4168/4188 用パネル

5-1. 基本画面

電源投入 ON 直後にウェルカム画面を表示します。

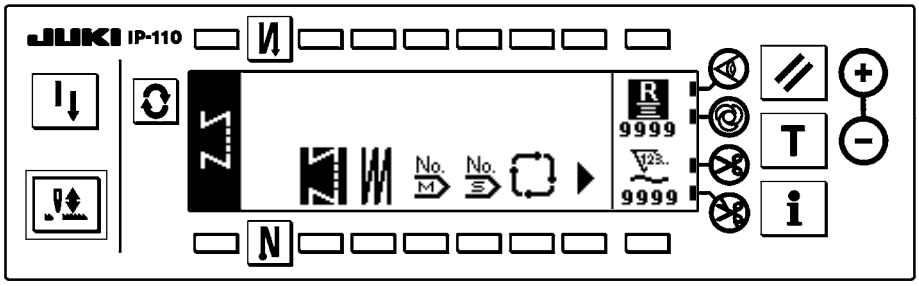


ウェルカム画面直後の画面は、前回電源 OFF 時に選択されていた縫いパターンの設定を行う画面になります。

スイッチを押す毎に画面が変わります。

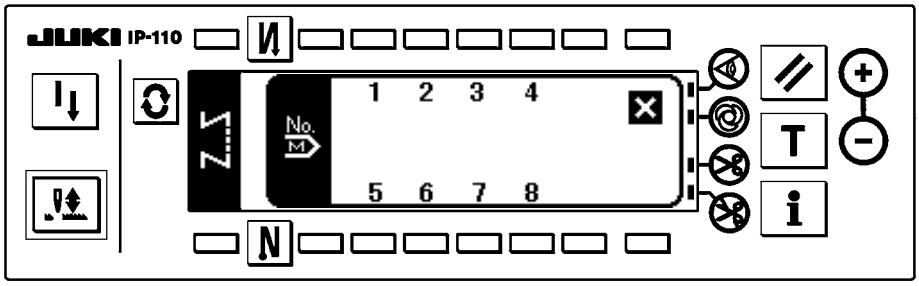
■パターン一覧画面

各形状の選択を行ないます。



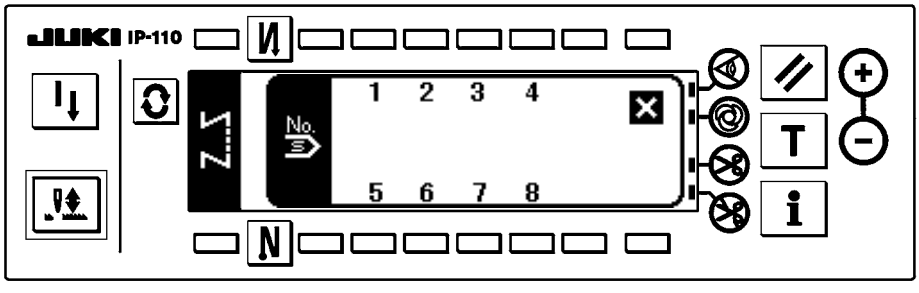
■コーナーパターン選択ポップアップ

コーナーパターン No. を選択します。



■ステップパターン選択ポップアップ

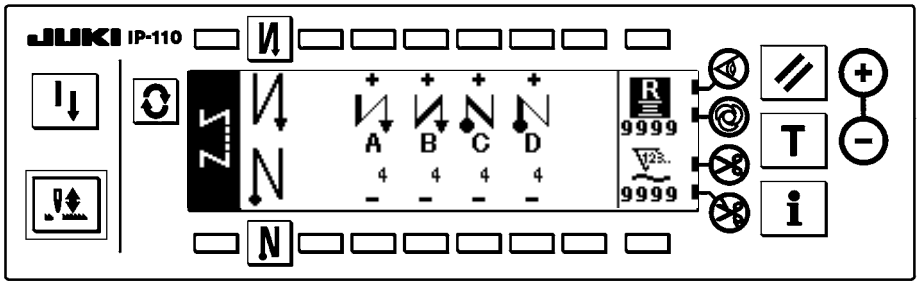
ステップパターン No. を選択します。



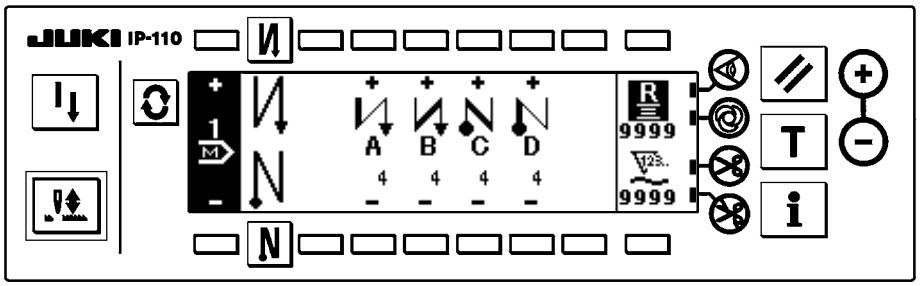
■返し縫い針数設定画面

返し縫いの針数の設定を行ないます。

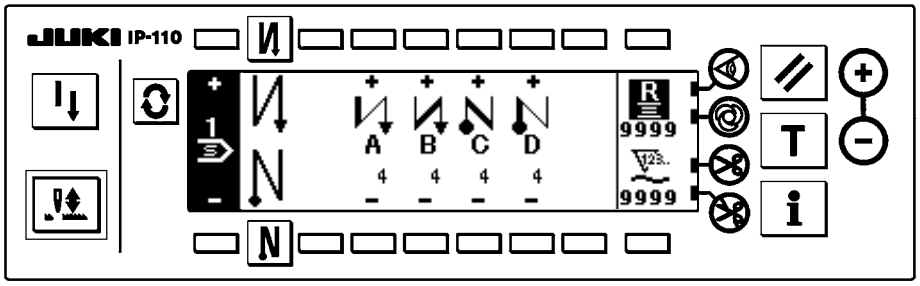
＜返し縫いパターン選択時＞



＜コーナーパターン選択時＞

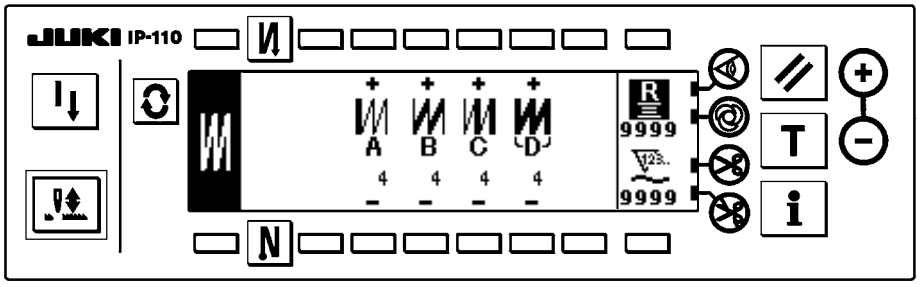


＜ステップパターン選択時＞



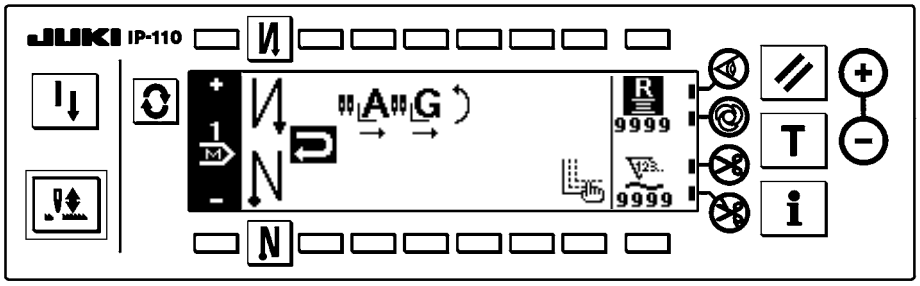
■重ね縫い針数設定画面

重ね縫いの針数の設定を行ないます。



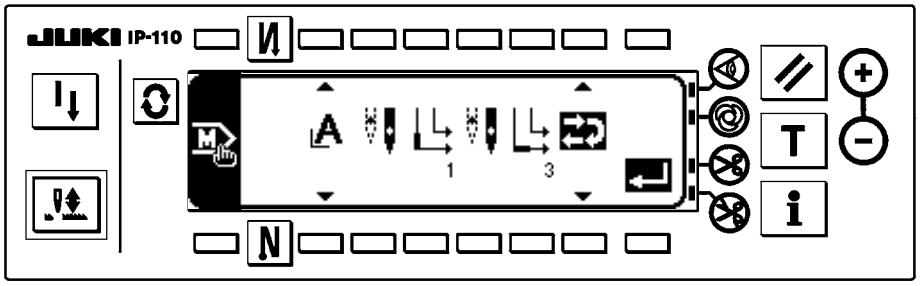
■コーナーパターン設定画面

コーナーパターンの設定を表示します。



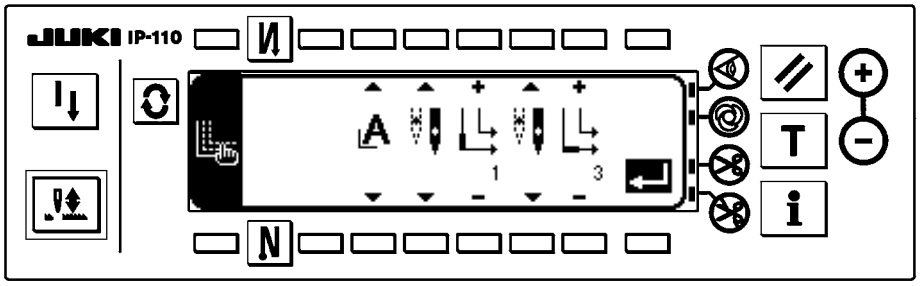
■ステップ編集画面

ステップの内容を設定します。



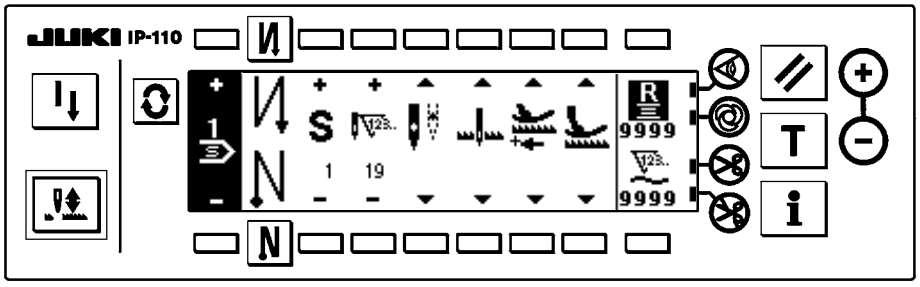
■コーナー編集画面

コーナーの内容を設定します。



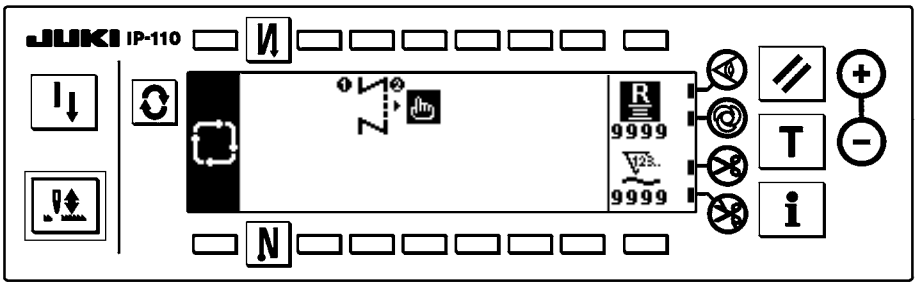
■ステップパターン設定画面

ステップパターンの各条件の設定を行ないます。



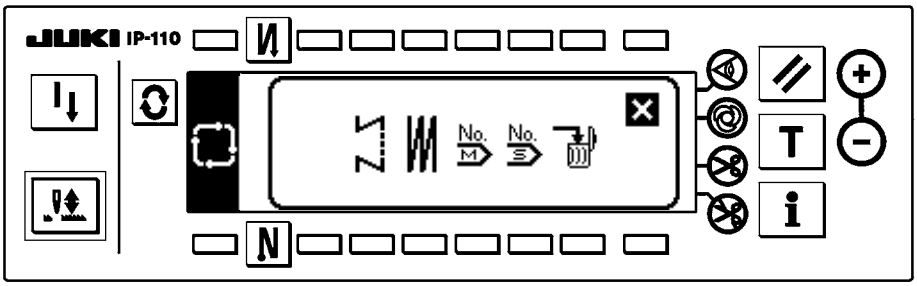
■サイクル縫い設定画面

サイクル縫いのステップの設定を行ないます。



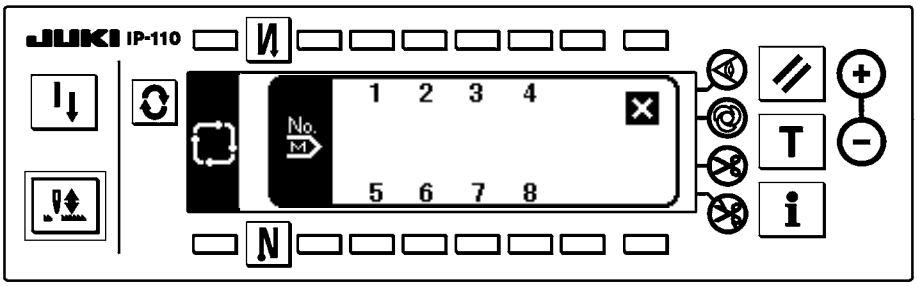
■サイクル縫いステップ設定ポップアップ

サイクル縫いのステップの設定を行ないます。



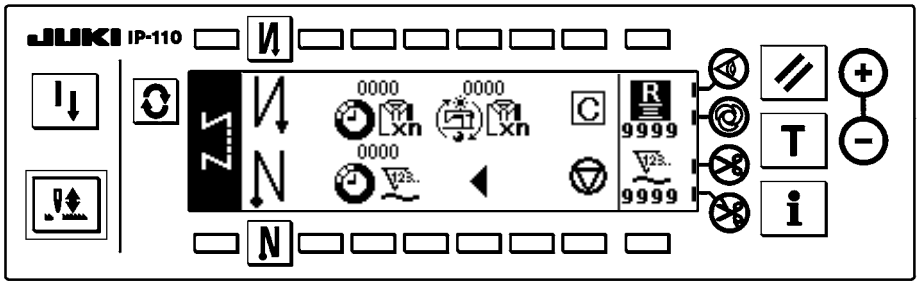
■サイクル縫いステップ No. 選択ポップアップ

コーナーパターン、ステップパターンを選択する場合はパターン No. を選択します。



■出来高表示画面

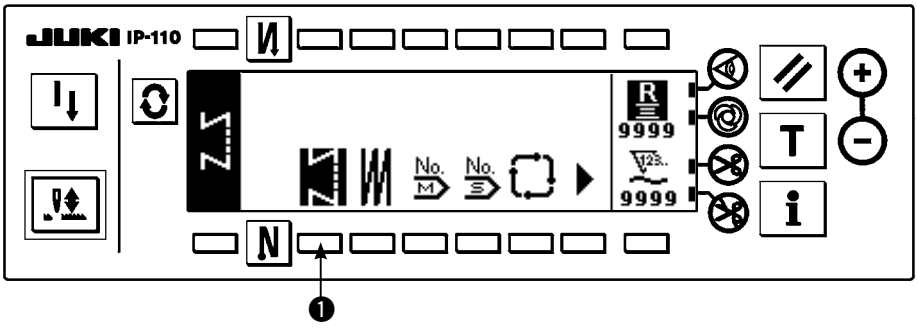
最終目標設定値、現在の目標値、現在までの実績を表示します。



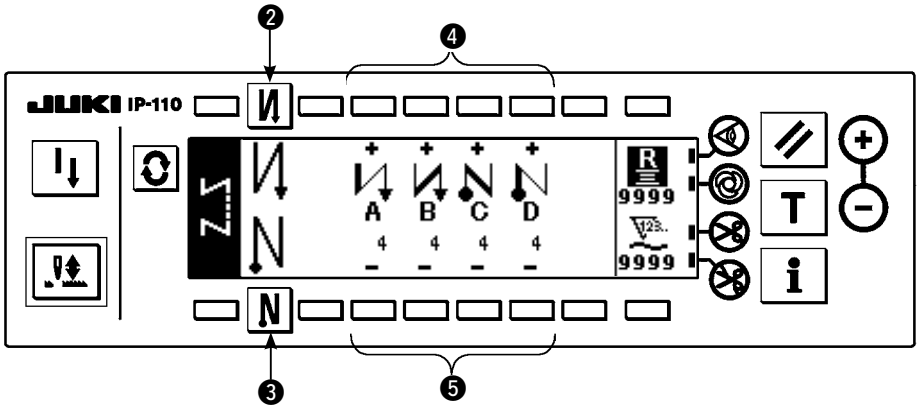
(1) 返し縫いパターン

❷	OFF	ON	OFF	ON
縫い パターン		A B	C D	A B C D
❸	OFF	OFF	ON	ON

を押してパターン一覧画面を表示します。

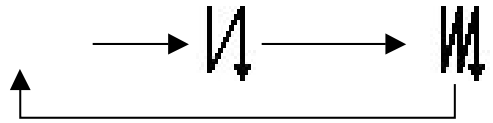


1）スイッチ ❶ を押して返し縫いパターンを選択すると、画面がすでに設定してある針数を表示する返し縫い針数設定画面に自動的に切り替わります。



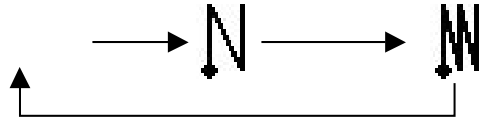
2）針数を変更するときは、A ～ D の各針数設定スイッチ ❹❺ により変更してください。
（変更範囲　0 ～ 99 針）

3）スイッチ ❷ を押して縫い始め返し縫いを設定します。



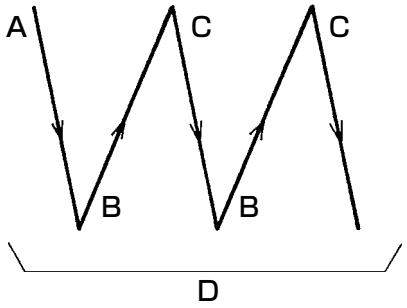
設定無し　　縫い始め返し縫い　　縫い始め 2 重返し縫い

4）スイッチ ❸ を押して縫い終わり返し縫いを設定します。

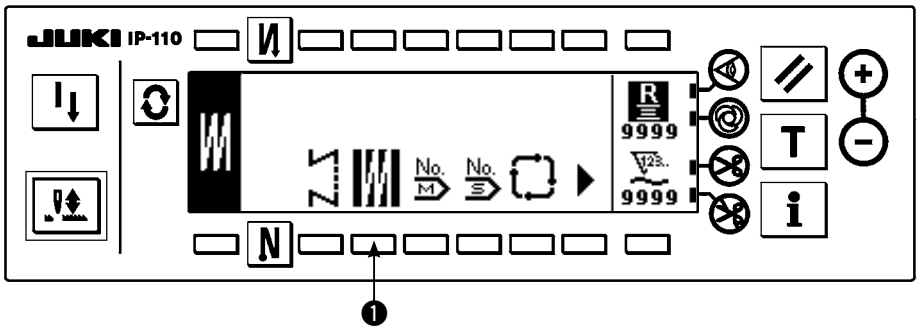


設定無し　　縫い終わり返し縫い　縫い終わり 2 重返し縫い

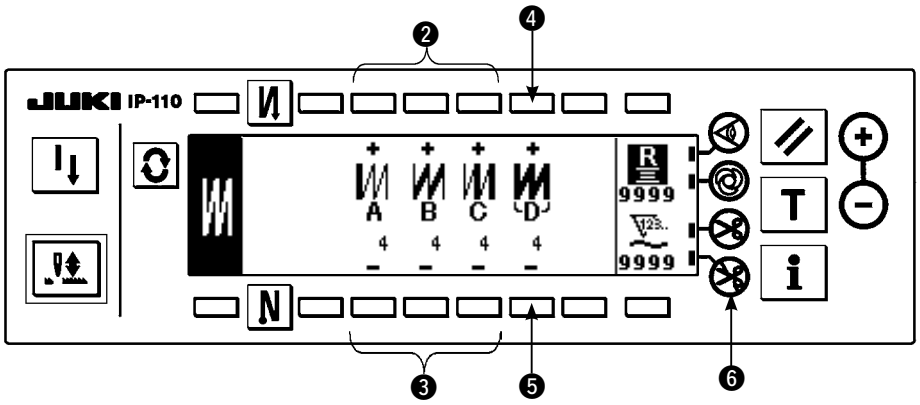
(2) 重ね縫いパターン



を押してパターン一覧画面を表示します。



1）スイッチ ❶ を押して重ね縫いパターンを選択すると、画面がすでに設定してある針数を表示する重ね縫い針数設定画面に自動的に切り替わりします。



2）針数を変更するときは、A ～ C の各針数設定スイッチ ❷❸、全工程回数の変更は D の工程数設定スイッチ ❹❺ により変更してください。
（変更範囲　A，B，C = 0 ～ 19 針、D = 0 ～ 9 回）

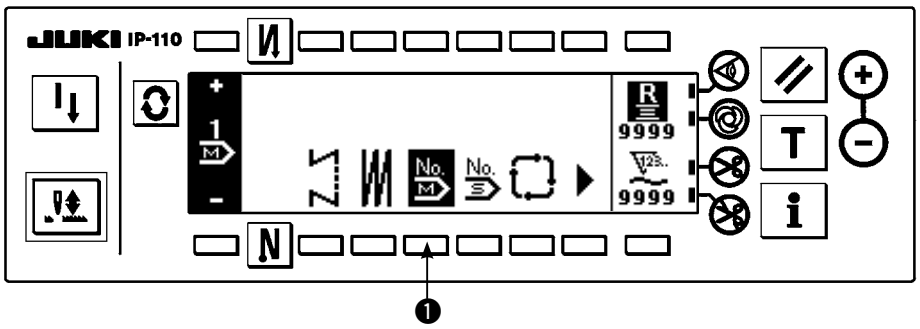
3）ペダル前踏みを一度行なうことにより、正逆縫いを指定回数繰り返し縫製し、自動糸切りを行なって終了します。（ワンショット縫いの OFF はできません。）

4）糸切り禁止 ❻ を選択したときは、全工程終了しても糸切りを行なわず上停止します。

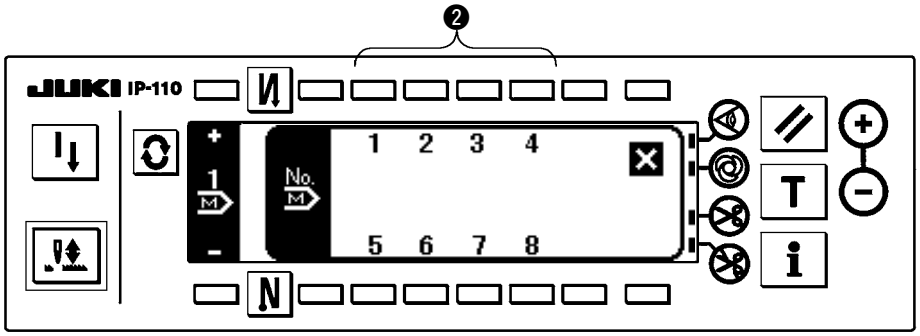
(3) コーナーパターン

角縫い工程を最大 8 工程（繰り返し有効時は最大 16 工程）まで予めプログラムしておけます。各工程について、停止する針棒と片針での縫製針数をあらかじめ指定しておけます。

スイッチを押してパターン一覧画面を表示します。

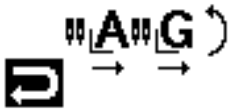
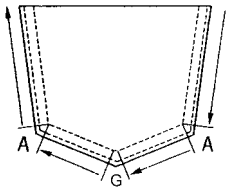
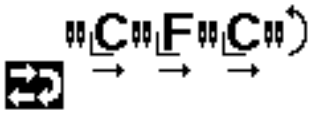
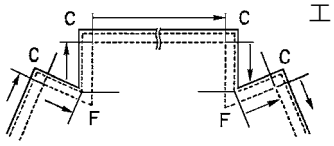


1）スイッチ ❶ を押してコーナーパターン No 選択ポップアップを表示します。

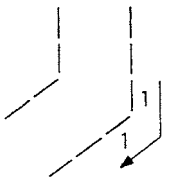
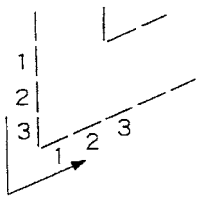
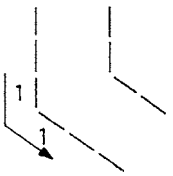
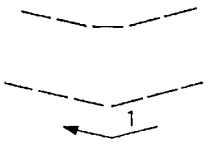
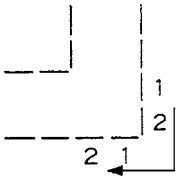
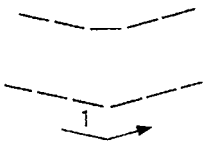
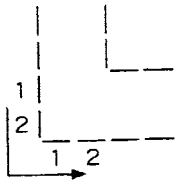
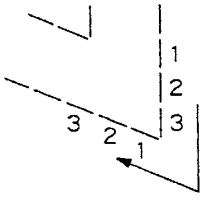


2）スイッチ ❷ を押してコーナーパターン No を選択すると、画面がすでに設定してあるパターンの状態を表示するコーナーパターン設定画面に自動的に切り替わります。

3）各パターンの初期設定は、次のようになっています。

パターン No.	表示	角縫い工程の コーナータイプ	縫　製　例
1		→A→G→A→	 ジーンズ等の ポケット付け
2		→C→F→C→C →F→C→	 ジャケット等の エリ縫製
3～8		→A→	——

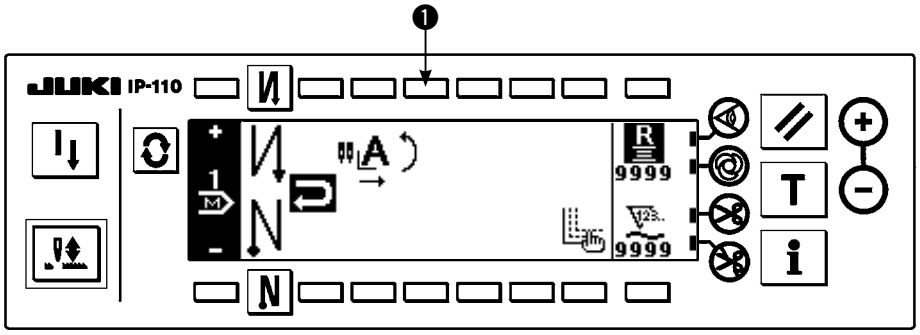
4）各コーナータイプの初期設定は、次のようになっています。

コーナータイプ	表 示	停止する針棒・針数	縫 製 例	コーナータイプ	表 示	停止する針棒・針数	縫 製 例
A		左針棒 インコーナー 1針 アウトコーナー 1針		F		右針棒 インコーナー 3針 アウトコーナー 3針	
B		右針棒 インコーナー 1針 アウトコーナー 1針		G		左針棒 インコーナー 1針 アウトコーナー 0針	
C		左針棒 インコーナー 2針 アウトコーナー 2針		H		右針棒 インコーナー 1針 アウトコーナー 0針	
D		右針棒 インコーナー 2針 アウトコーナー 2針		L		左針棒 インコーナー アウトコーナー →針数は ペダル操作による	—
E		左針棒 インコーナー 3針 アウトコーナー 3針		R		右針棒 インコーナー アウトコーナー →針数は ペダル操作による	—

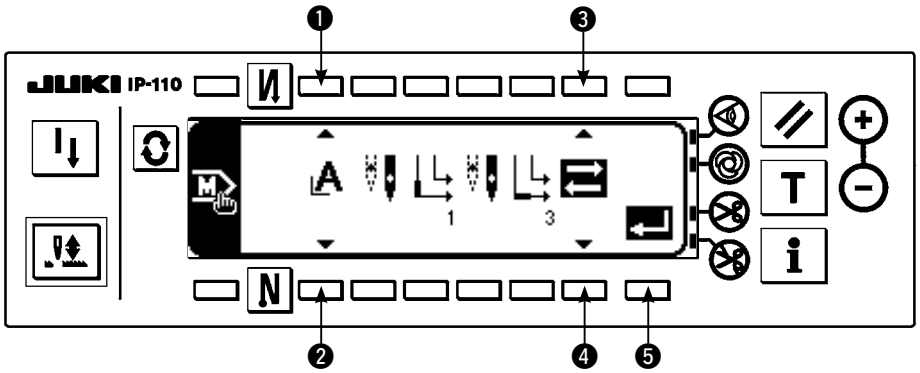
5）パターンの修正

[ステップを追加するには]

1. ステップを追加する場合は何も登録されていないスイッチを押します。
(図の例では SW❶ になります)。



2. ステップ編集ポップアップではそのステップで使用するコーナータイプと折り返しの種類を選択します。



❶❷ コーナータイプを選択します。

❸❹ 折り返しの種類を選択します。

❺ 変更を確定しステップ設定画面に戻ります。

折り返し種類は全部で 4 種類あります。

: 選択コーナーステップを実行後折り返します。

: 折り返しをしません。

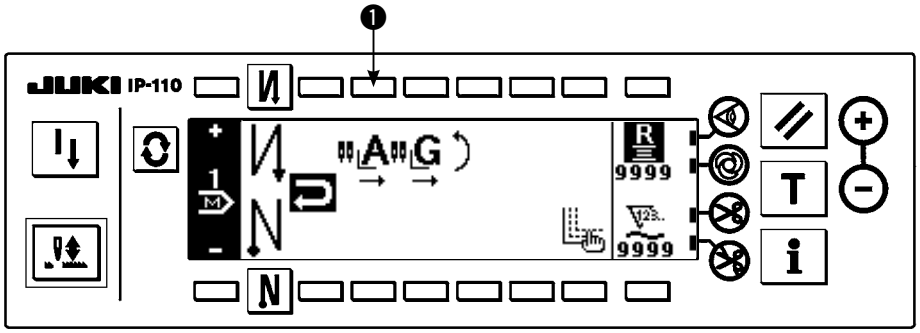
: 折り返しの途中のステップです。最終ステップでは選択できません。

: 選択コーナーを実行後 2 本針縫製を行って折り返します。

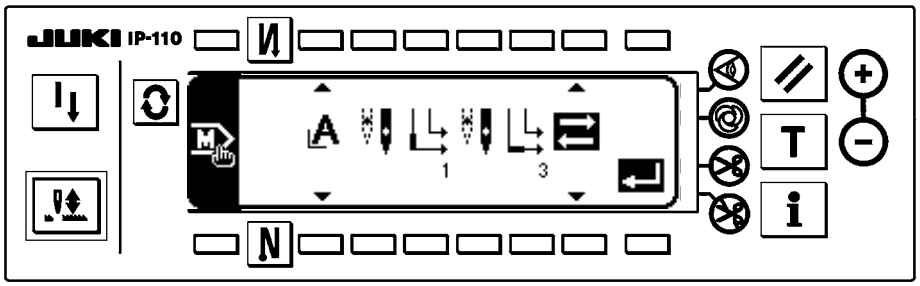
注意 **折り返し種類で または を選択すると、それ以降のステップは削除されます。**

[ステップの変更をするには]

1. すでに登録してあるステップを編集するためには、編集したいステップのスイッチを押します。
（例では ❶ のスイッチになります）

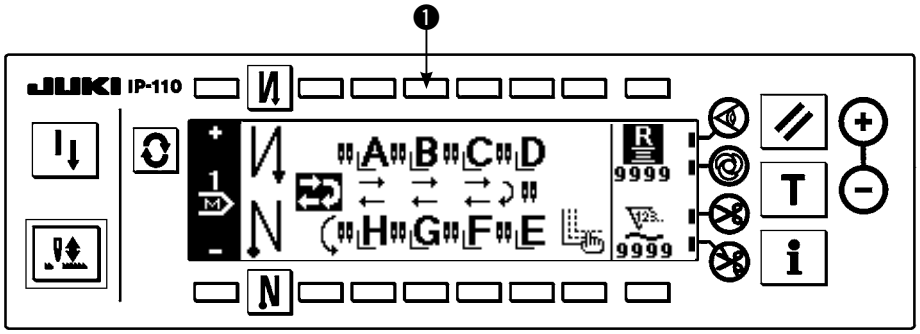


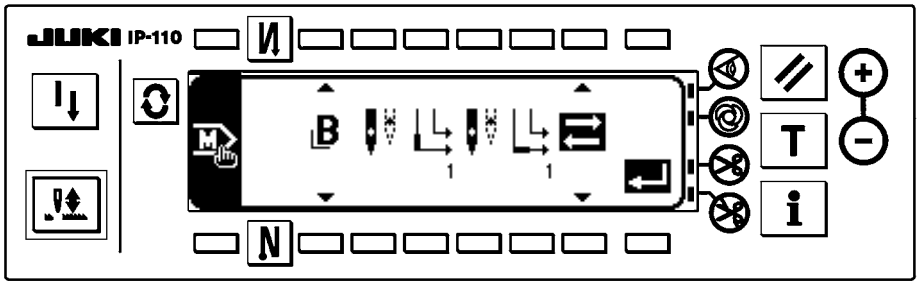
設定方法はステップを追加する場合と同様です。



[ステップを削除をするには]

1. ステップを削除する場合は、削除したい工程の一つ前のステップのスイッチ ❶ を押します。
(例では「C」以降を削除するため「B」のあるステップを選択します。)

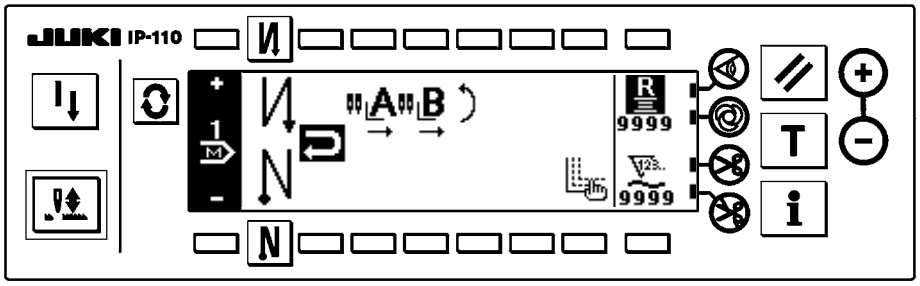




2. ステップ編集ポップアップ画面にて、スイッチ❷で折り返しの種類を ⮌ または ⮌ に設定します。

注意 **折り返し種類の途中のステップで ⮕ または ⇄ を選択しても反映されません。**

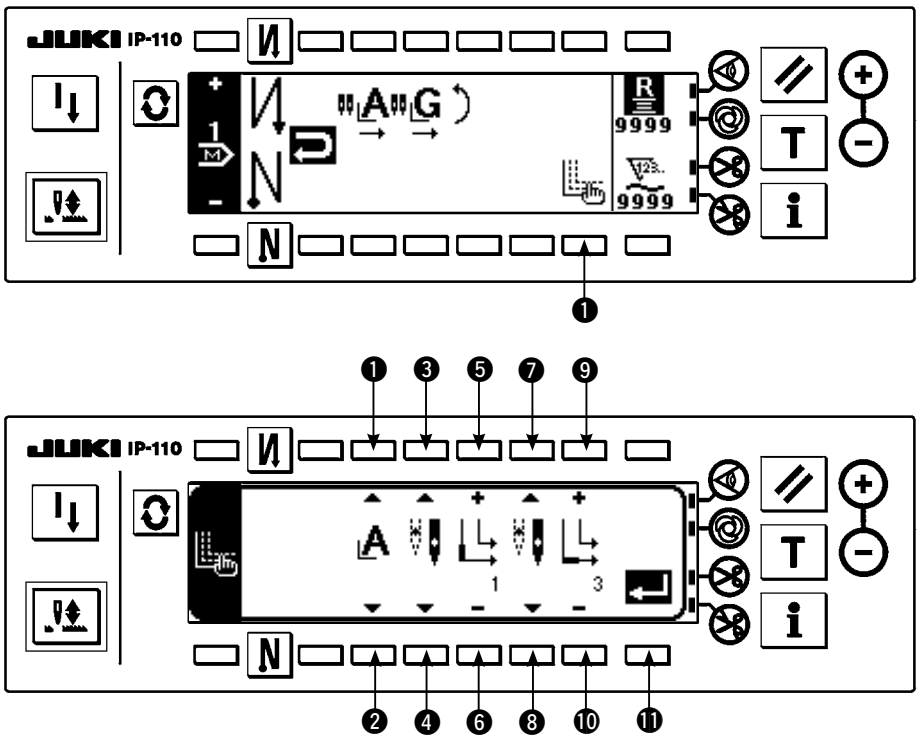
3. 設定したステップ以降が削除されます。（画面は、折り返しの種類で ⮌ を設定した場合です。）



6）コーナーの編集

A ～ H までのコーナーの内容を編集します。

スイッチ❶を押してコーナー編集ポップアップを表示します。

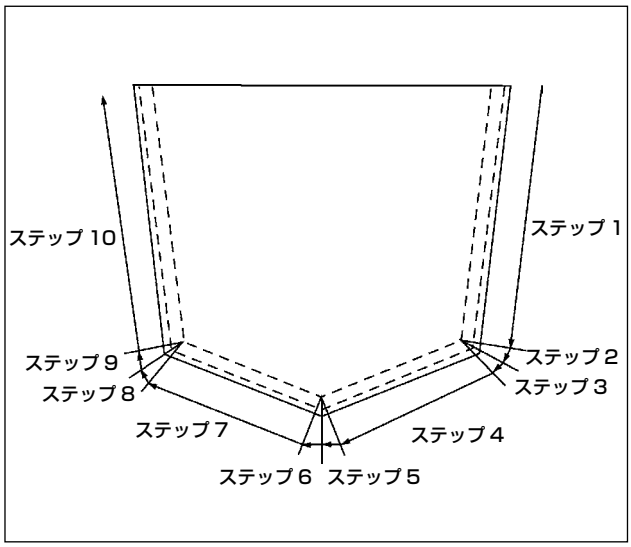


❶❷　編集対象のコーナータイプを変更します。
❸❹　インコーナーの停止針棒を選択します。
❺❻　インコーナーの針数を設定します。
❼❽　アウトコーナーの停止針棒を選択します。
❾❿　アウトコーナーの針数を設定します。
⓫　編集したすべてのコーナーのデータを保存しステップ設定画面に戻ります。

注意 **コーナー L とコーナー R の編集はできません。**

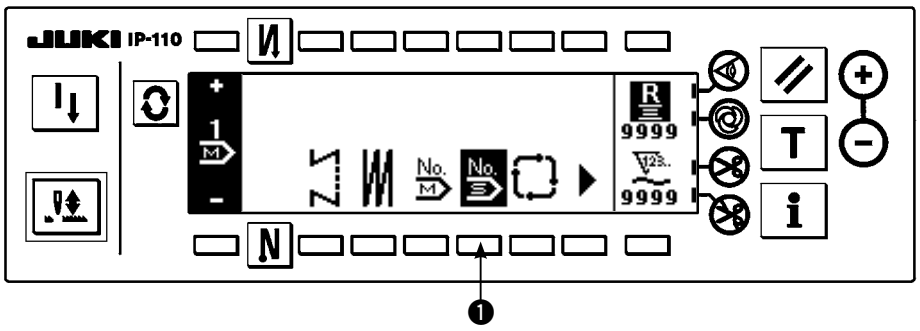
(4) ステップパターン

定寸縫い工程を最大 20 ステップまでプログラムすることができ、各ステップごとに針数、停止針棒、上下停止、自動糸切り、連続ステップ、押さえ上下、正逆送りの各条件を設定ができます。

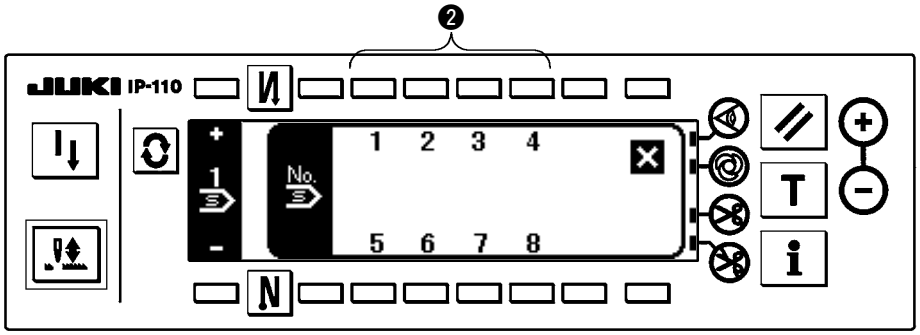


左記パターンを例として、プログラム手順を示します。

を押してパターン一覧画面を表示します。

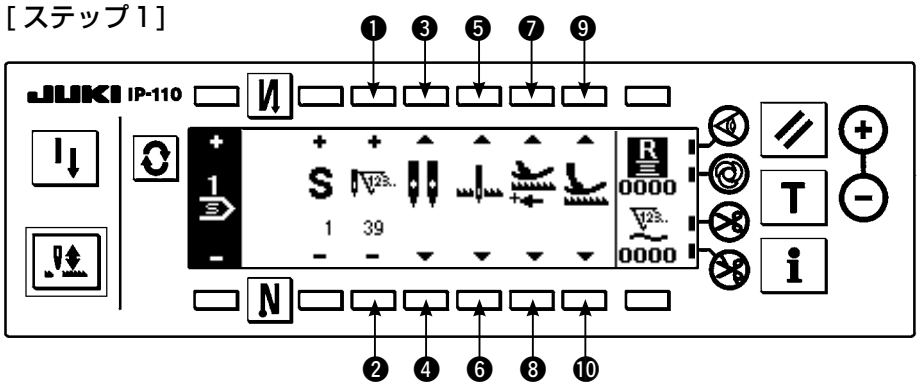


1）スイッチ ❶ を押してステップパターン No 選択ポップアップを表示します。



2）スイッチ ❷ を押してステップパターン No. を選択すると、画面がすでに設定してあるパターンの状態を表示するステップパターン設定画面に自動的に切り替わります。

[ステップ1]



3）ステップ1が表示されていることを確認し、スイッチ ❶❷ にて針数を 39 に設定します。
4）スイッチ ❸❹ にて停止針棒を停止針棒なしに変更します。
5）スイッチ ❺❻ にて停止状態を針下停止に選択します。
6）スイッチ ❼❽ にて送り方向を正送りに選択します。

注意　針数が 0 あるいは停止状態が自動糸切り を選択していると、次のステップに進めません。

7）スイッチ ❾❿ にて、停止時の押さえの状態を下停止に選択します。
8）以降のステップを以下の表のように入力します。

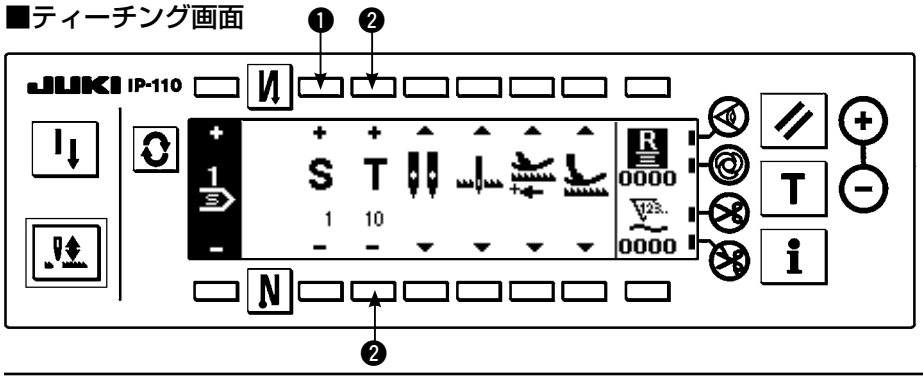
	針数	停止針棒	送り方向	停止状態	停止時の押えの状態
ステップ2	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ3	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ4	20	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ5	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ6	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ7	20	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ8	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ9	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ10	39	停止なし	正方向	自動糸切り	上停止

■ティーチング

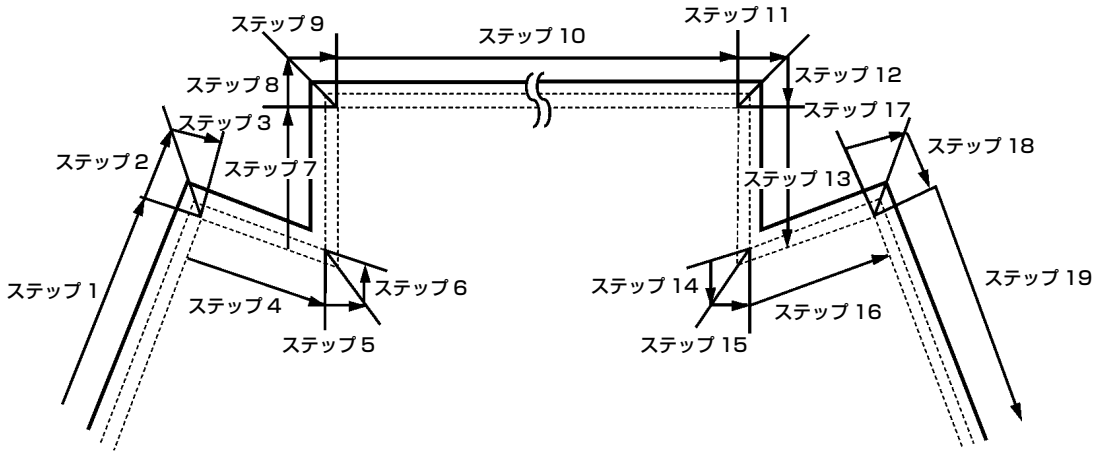
ティーチングでは、入力中のステップの針数を実際に縫製した針数で入力することができます。

1）ステップ縫い編集画面で [T] スイッチを押すと、ティーチングモードになります。
2）ペダルを前踏みして、ステップの最終針まで縫製します。
※このとき、手回しや半針補正スイッチでは針数の入力はできません。
3）ペダルを中立にしてミシンを停止させると、縫製した針数が ❷ に表示されます。
❶：ステップを＋と－で修正できます。
❷：手動で、縫製した針数を＋と－で修正できます。
4）❶ のステップを次に進めるか、糸切りをすることで、そのステップの針数の入力は完了します。
※ティーチング中のステップ変更では片針切替え動作は行えません。

■ティーチング画面



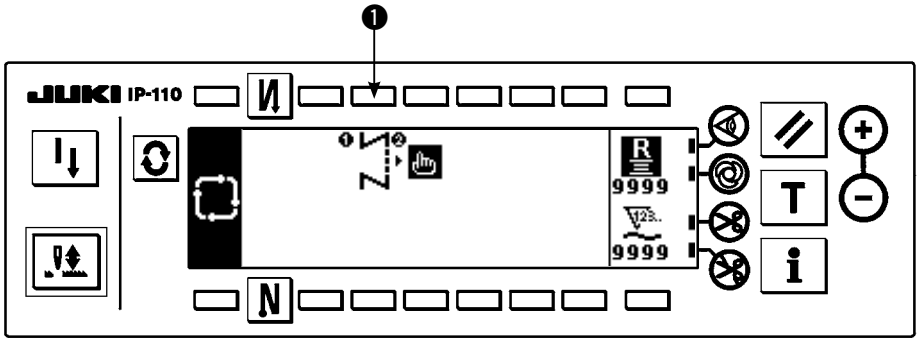
（参考）ジャケットなどのエリ縫製の場合は以下の表を参考にしてください。



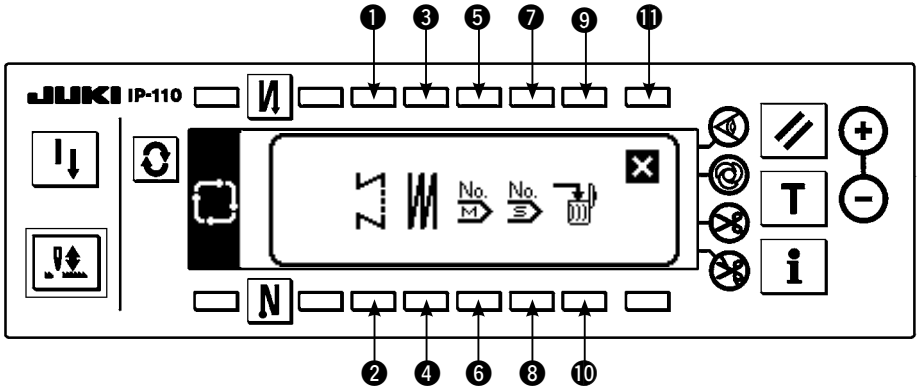
	針数	停止針棒	送り方向	停止状態	停止時の押えの状態
ステップ１	35	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ２	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ３	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ４	15	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ５	5	右	正方向	針下停止	上停止
ステップ６	5	右	正方向	針下停止	下停止
ステップ７	20	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ８	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ９	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ 10	126	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ 11	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ 12	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ 13	20	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ 14	5	右	正方向	針下停止	上停止
ステップ 15	5	右	正方向	針下停止	下停止
ステップ 16	15	停止なし	正方向	針下停止	下停止
ステップ 17	2	左	正方向	針下停止	上停止
ステップ 18	2	左	正方向	針下停止	下停止
ステップ 19	35	停止なし	正方向	自動糸切り	上停止

(5) サイクル縫いパターン

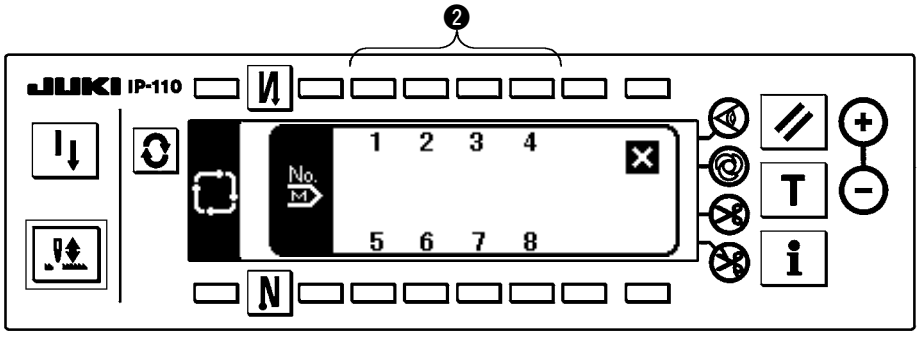
返し縫いパターン、重ね縫いパターン、コーナーパターン、ステップパターンを任意に設定して、縫製することができます。（最大８パターンまで設定可能です）



1） スイッチ ❶ を押すと、サイクル縫い編集パターン設定ポップアップを表示します。

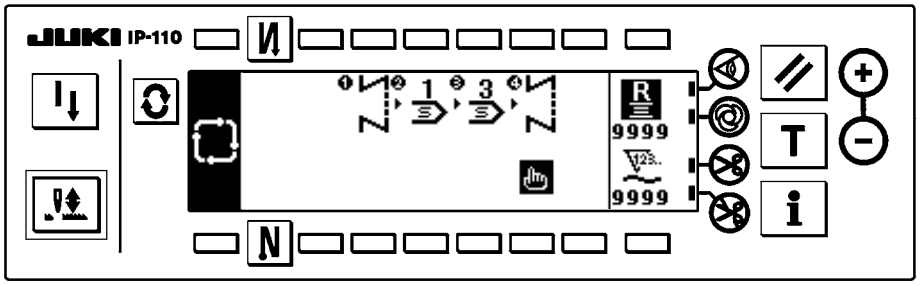


スイッチ ❶❷　返し縫いパターンを設定します。
スイッチ ❸❹　重ね縫いパターンを設定します。
スイッチ ❺❻　コーナーパターンＮｏ. 設定ポップアップを表示します。
スイッチ ❼❽　ステップパターンＮｏ. 設定ポップアップを表示します。
スイッチ ❾❿　編集ステップを削除します。
スイッチ ⓫　サイクル縫い設定画面に戻ります。

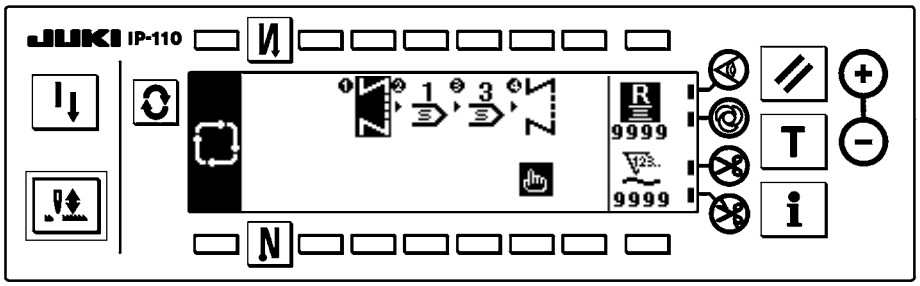


サイクル縫いステップにコーナーパターンまたはステップパターンを登録する場合はパターンＮｏ. 設定画面において ❷ のスイッチでパターンＮｏ. を選択します。

[設定例]



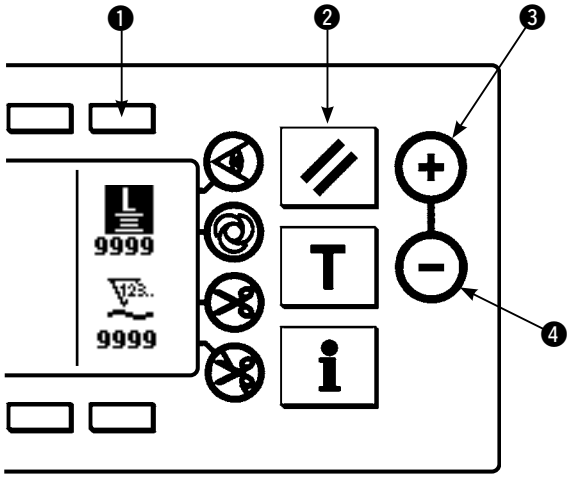
2）糸切りをする度に、次に選択されているパターンへ移動します。
（実行中は実行ステップを反転表示します。）



パターン途中での糸切りは、次のプログラムへ進みます。

5-3. 下糸カウンタの使い方

ミシンの針数を検出し、その針数により、あらかじめ設定した値から減算（10 針で 1 減算します）してゆき、カウンタの値がマイナス（・・・・・→ 1 → 0 → − 1）になったときに、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）とポップアップ表示にて報知し、下糸の交換時期を促します。
LH-4168、LH-4188 に搭載したとき、IP-100 は下糸カウンタを左ボビン L 用・右ボビン R 用別々に備えています。但し、パネルの表示はどちらか一方のみになり、スイッチ ❶ で表示を切り替えます。

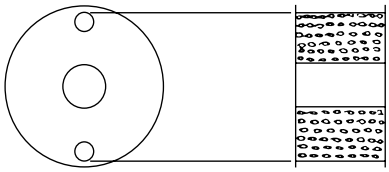


1）スイッチ ❶ を押して変更したいボビンを選択し、カウンタリセットスイッチ ❷ を押して、下糸カウンタの表示を初期設定値 (出荷時は 0) に戻す。

縫製途中はリセットできませんので、一度糸切りを行なってください。

2）カウンタ値設定スイッチ ❸❹ で初期値を設定します。

下糸カウンタ初期設定参考値



左図のように、ボビンケースの外側に空いている小穴の上部まで巻かれた状態での、初期設定参考値が下表となります。

糸締り率 100%

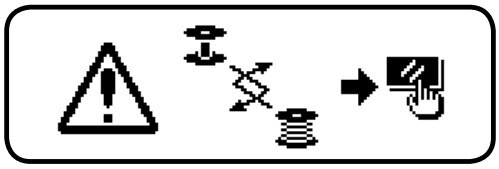
ミシン	使用糸	糸巻長さ	下糸カウント値
LH-4168	ポリエステルスパン# 60	約 51m	2000（ピッチ 2.5mm）
	ポリエステルフィラメント# 80	約 130m	6500（ピッチ 2mm）
	コアスパン# 20	約 14m	400（ピッチ 3.5mm）
LH-4188	コアスパン# 20	約 27m	770（ピッチ 3.5mm）

※ 実際には布厚、縫いスピードにより変化しますので、使用条件に合わせて調整してください。

3）初期値の設定ができたら、縫製を始めます。

4）下糸カウンタ値がマイナスになり、ブザー（ピピッ、ピピッ、ピピッ）とポップアップ表示がでたら下糸を交換します。

下糸交換警告ポップアップ



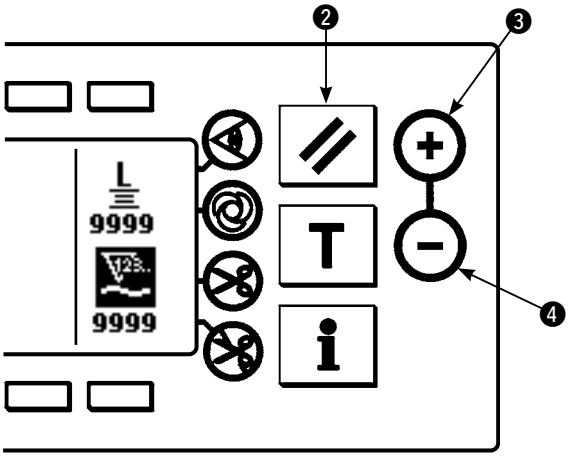
5）下糸の交換が終わりましたら、カウンタリセットスイッチ ❷ を押して初期値にもどしてから縫製を再開します。

6）糸残り量が多かったり、下糸カウンタがマイナスになる前に下糸がなくなった場合には、初期設定値をカウンタ値設定スイッチ ❸❹ により調整してください。

糸残り量が多い場合 …… ＋スイッチで増加
糸残り量が足りない場合 …… －スイッチで減少

5-4. 縫製カウンタについて

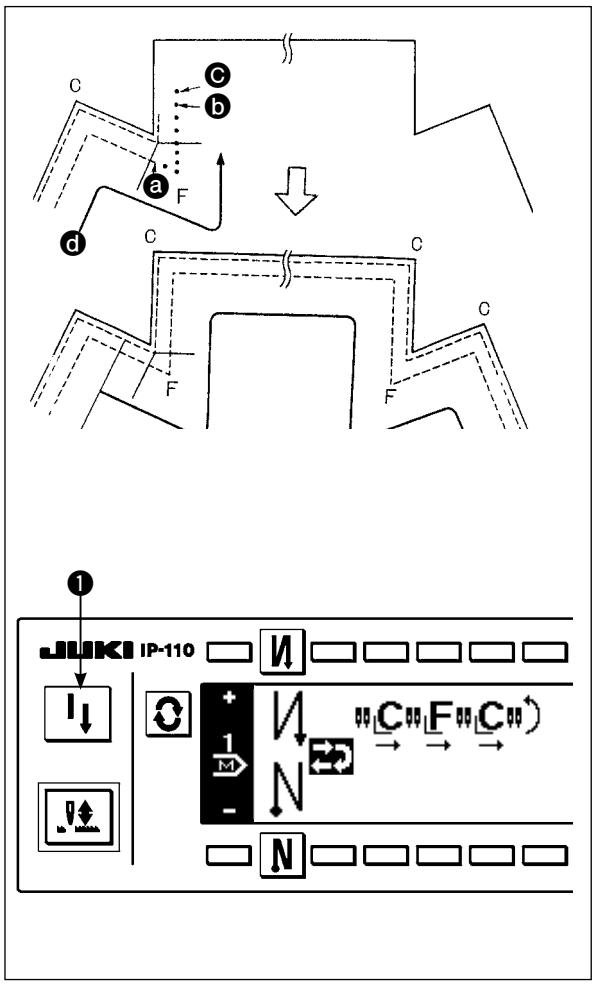
糸切りを行なう度に、カウントアップします。（0 → 1 → 2 …… → 9999）



カウンタ値設定スイッチ ❸❹ により、カウンタ値の修正ができます。また、カウンタリセットスイッチ ❷ を押すことにより、縫製カウンタ値が 0 に戻ります。

5-5. 再縫製スイッチについて

コーナーパターン・ステップパターンにおいて縫い途中に下糸が無くなった場合に使用します。コーナーパターンを例に挙げて説明します。

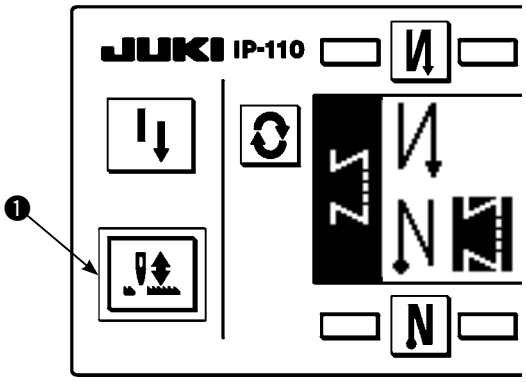


1）角縫い工程縫製中に下糸が無くなり ⓐ、気づいた点を ⓑ とします。ペダルを中立とし、ミシンを停止させます。
2）踏み返しにより糸切りを行います。
3）再縫製スイッチ ❶ を押します。ⓒ
4）ボビンを交換し、布地を少し戻し、既に縫った部分に重ね合わせます。ⓓ
5）ペダル前踏みにより、現在のステップ停止位置までペダルを踏み続けます。
6）停止位置部で再縫製スイッチ ❶ を再度 ON すると次ステップに切り替わり、コーナーパターンを続行できます。

※ 再縫製スイッチ ❶ による、フリー縫い動作中 ⓓ に糸切れ等が起きた場合は、ペダルを中立にし、踏み返しによる糸切り動作を行います。糸通しを行い、布端を少し戻してから再縫製スイッチ ❶ を押すと、フリー縫い動作を続行することができます。この後は 5）、6）と同じ動作になります。

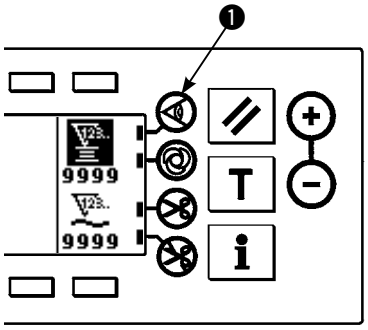
再縫製スイッチ ❶ を使用せず、最初のステップに戻る場合には、踏み返しによる糸切り動作を行なうことにより、ステップ表示が 1 に戻り、最初から縫製できます。

5-6. 半針補正スイッチについて



半針補正スイッチ ❶ を押すごとに針が上→下、下→上に動き、半針分の補正縫いが行なえます。
ただし、スイッチを押しつづけても、連続的に低速で運転はしません。
また、手回し後は半針補正スイッチは無効となります。
糸切りは、一度前踏みを行なった後の、半針補正のときのみ有効となります。

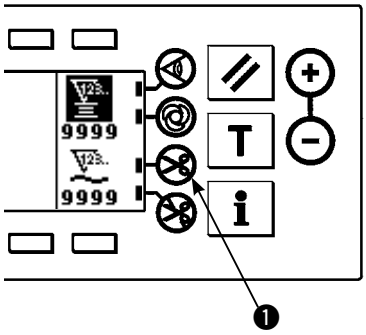
5-7. 布端センサ ON/OFF スイッチについて



・ 布端センサ ❶ を押すと、布端センサの ON/OFF が切り替わります。
・ オプションの布端センサが接続されている場合に、有効となります。
・ 布端センサ選択時は、布端を検知すると自動的に停止または糸切り処理を行います。

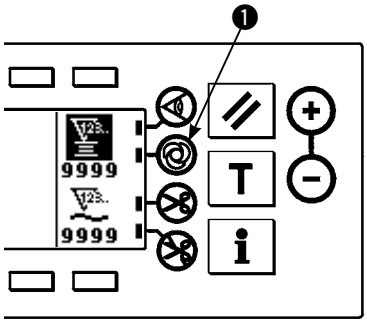
布端センサを組み合わせて使用する場合は、布端センサの取扱説明書をよく読んでご使用ください。

5-8. 自動糸切りスイッチについて



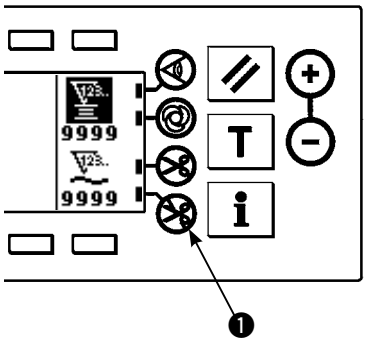
・ 自動糸切りスイッチ ❶ を押すと、自動糸切りの ON/OFF が切り替わります。
・ 自動停止する工程または布端センサ使用時において、自動的に糸切りを実行させるスイッチです。
（終わり自動返し縫いが選択されている場合は、終わり自動返し縫いを行ってから糸切りを行います。）

5-9. ワンショット自動縫いスイッチについて



・ ワンショット自動縫いスイッチ ❶ を押すと、ワンショット自動縫いの ON/OFF が切り替わります。
・ 定寸縫い、四角縫いまたは布端センサ使用時において、いったんミシンを駆動すると、その工程を最後まで設定スピードにて自動縫いを行わせるためのスイッチです。

5-10. 糸切り禁止スイッチ について



・ 糸切り禁止スイッチ ❶ を押すと、糸切り禁止の ON/OFF が切り替わります。
・ 糸切り機能を、一時的に禁止させるためのスイッチです。
糸切りをしない他は、通常の糸切り動作とかわりません。
（終わり自動返し縫いを選択時は、終わり自動返し縫いを行います。）
・ と が同時に設定されている場合は、糸切り動作をせず上停止となります。

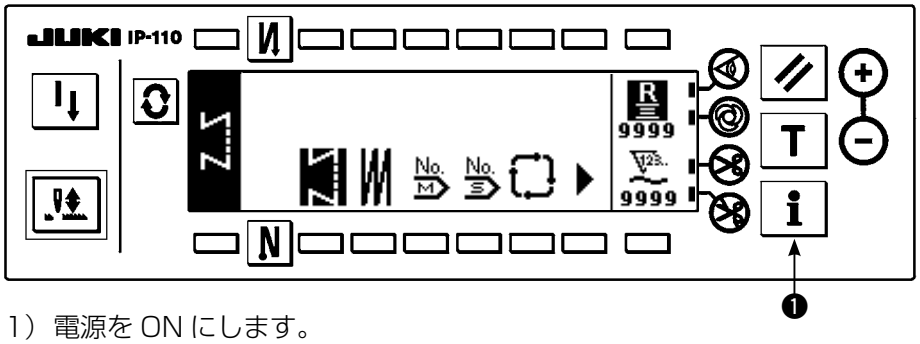
5-11. キーロックについて

・ 一度設定した針数や工程（A、B、C、D またはステップ情報）の内容を誤って変えないように設定スイッチにロックをかけることができます。（パターンの変更や下糸カウンタの変更はできます。）
・ 設定方法については「5-13. 機能設定方法」をご参照のうえ、機能 No.17 キーロック機能について設定（設定内容 1 でキーロック有効）してください。

5-12. インフォメーション

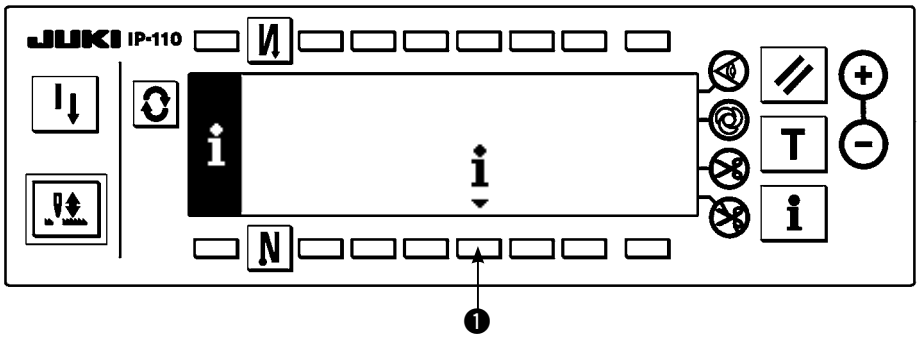
インフォメーションでは各種データ設定や確認が行なえます。
インフォメーションにはオペレータレベルと保全者レベルがあります。

オペレータレベル



1）電源を ON にします。
2）スイッチ ❶ を押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（オペレータレベル）

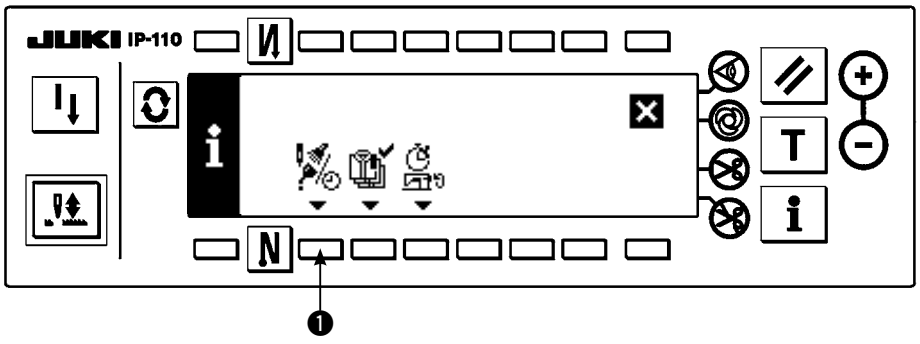


❶：縫製管理情報

●縫製管理情報

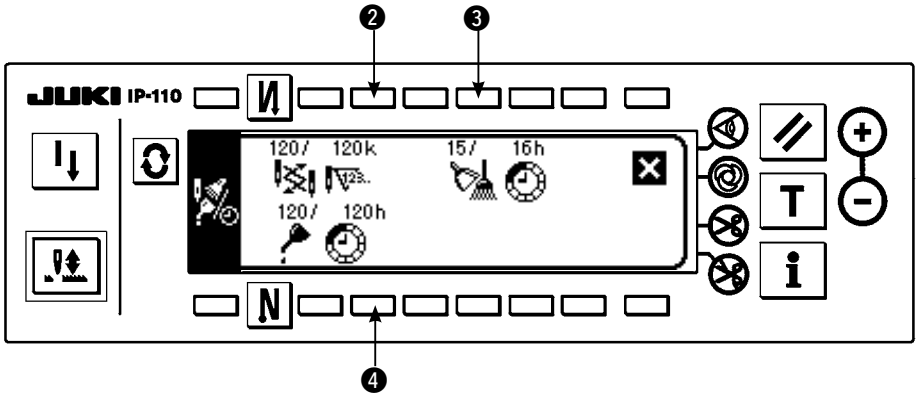
縫製管理情報は保全管理機能、生産管理機能、稼動計測機能があります。

（1）保全管理機能



1）❶ を押して保全機能画面を表示します。

■保全機能画面



[各項目の説明]

❷ 針交換時期 …… 単位：× 1000 針

❸ 清掃時間 …… 単位：時間

❹ オイル交換時間 …… 単位：時間

[表示内容の説明]

（分子／分母）

※ ＊千針までの残り針数 ／ ＊＊千針

例）針交換

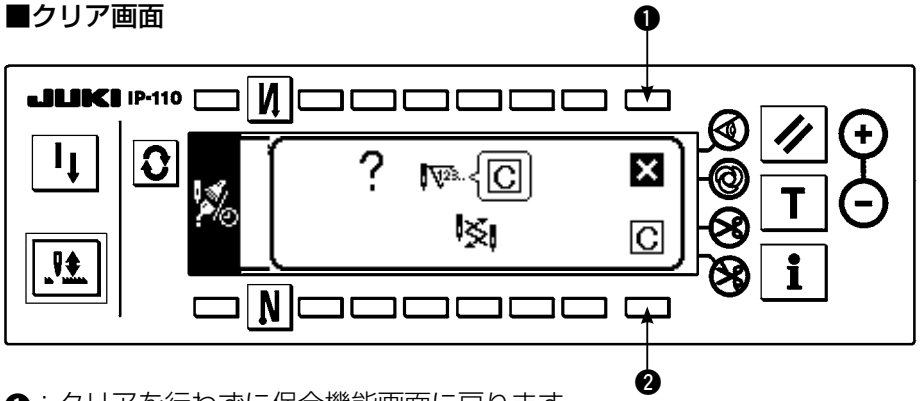
100 ／ 1600k

1600 千針毎に針交換時期を通知します。

あと 100 千針で針交換時期を通知します。

❷、❸、❹ スイッチを押すとクリア確認画面を表示します。

■クリア画面

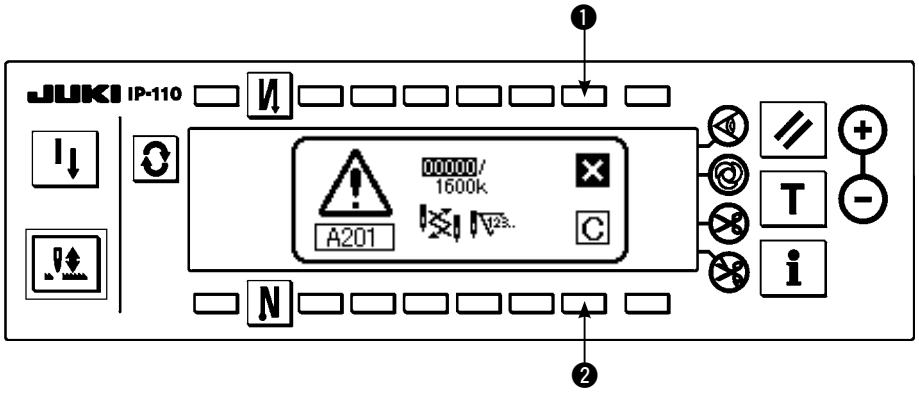


❶：クリアを行わずに保全機能画面に戻ります。

❷：クリアを実行して保全機能画面に戻ります。

■警告画面

警告時期に到達すると警告画面が表示されます。

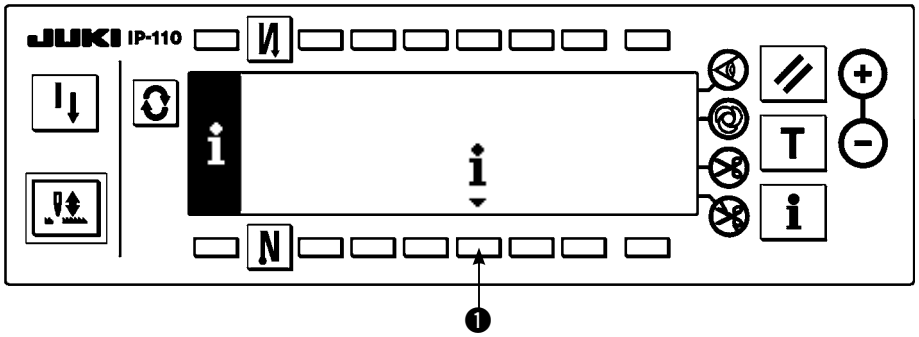


❶： 押すと画面はクリアされますがカウンタ自体はクリアされません。
カウンタのクリアはクリア画面より行ってください。針交換はクリアされるまで 10分間隔で警告画面を表示します。その他の警告はカウンタがクリアされるまで電源投入時に警告画面を表示します。

❷： 押すと画面がクリアされカウンタの値もクリアされます。
この時点から新たにカウントが始まります。

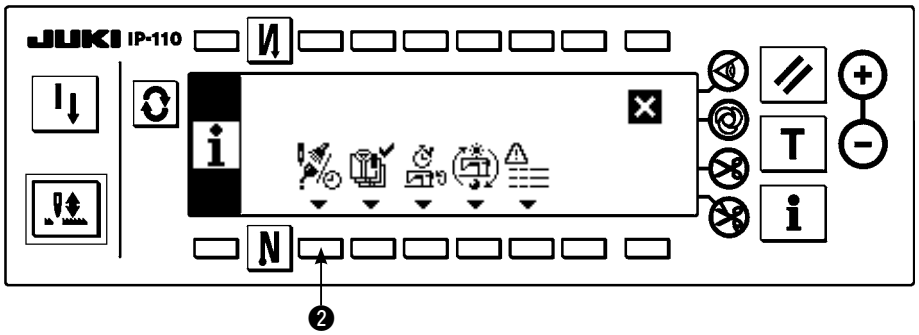
[警告設定時期の設定]

■インフォメーション画面



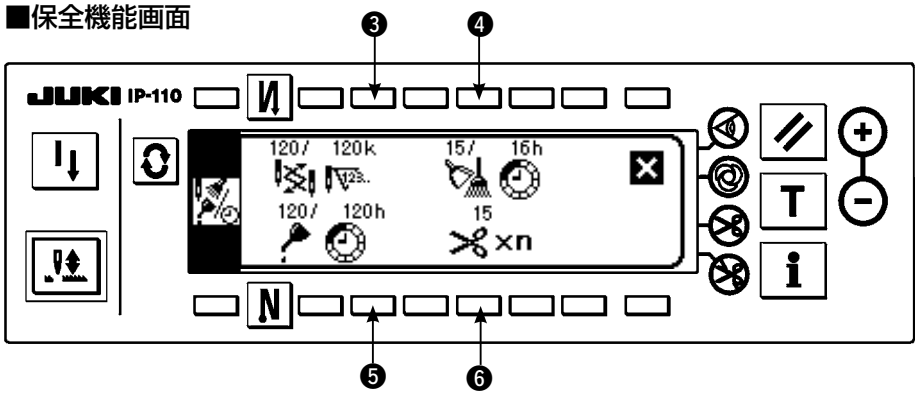
1）インフォメーション画面で ❶ スイッチを約 3 秒間押します。

■縫製管理情報選択画面



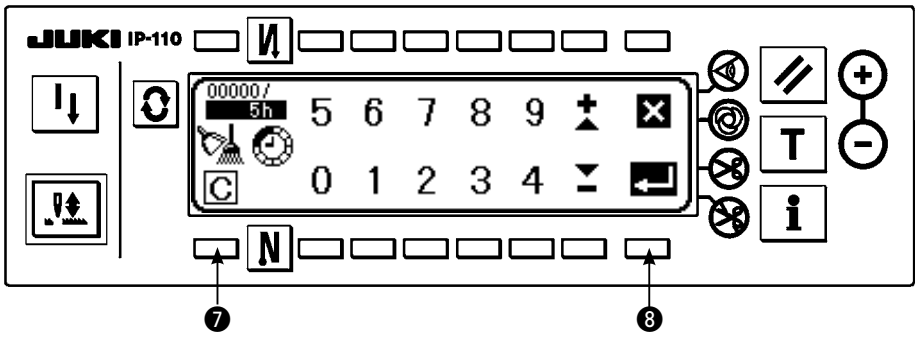
2）❷ を押して保全機能画面を表示します。
（その他の機能についてはサービスマニュアルを参照してください。）

■保全機能画面



❸❹❺：点検時間（糸切り回数）入力画面を表示します。
❻： xn　1 縫製あたりの糸切り回数……単位：回数

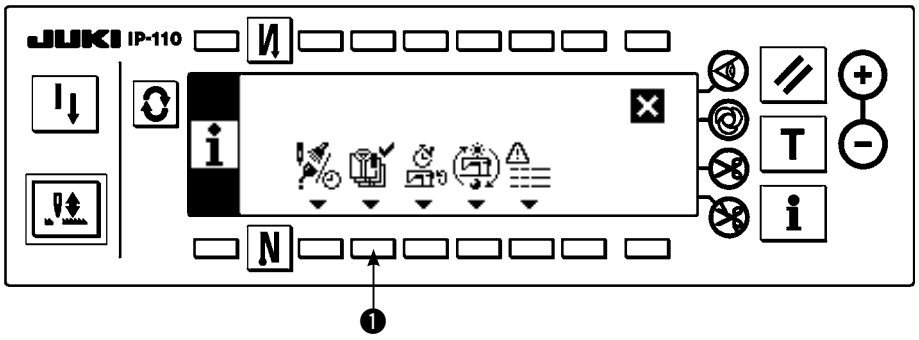
■点検時間（糸切り回数）入力画面



❼ クリア確認画面を表示します。（指定糸切り回数の場合は表示されません）
設定時間入力後 ❽ で確定します。

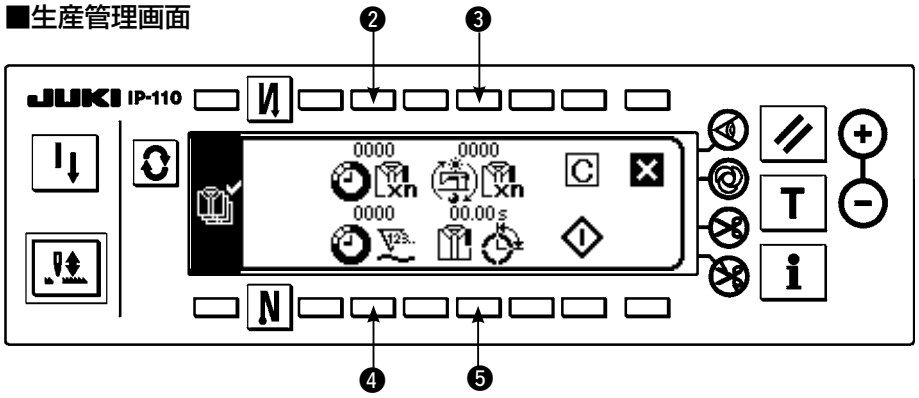
重要
警告機能を停止させる場合は、設定値を“0”に設定してください。
針交換、清掃、オイルそれぞれ個別に設定可能です。
全て停止させる場合はそれぞれ“0”を設定してください。

(2) 生産管理機能



1) ❶ を押して生産管理画面を表示します。

■生産管理画面



[**各項目の説明**]

現在の目標枚数 …… 単位：枚

最終的な目標枚数 …… 単位：枚

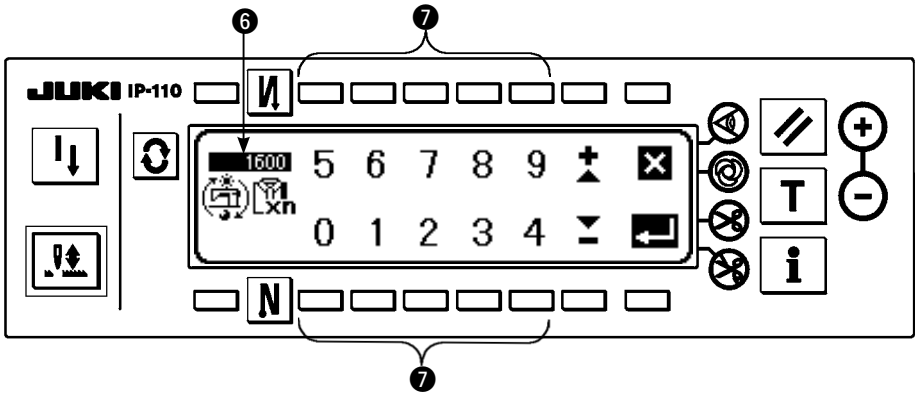
現在の出来高 …… 単位：枚

1 枚縫製するために必要な時間（ピッチタイム）…… 単位：秒

現在計測停止中を示します。　　現在計測中を示します。

2) ❷❸❹❺ を押して生産管理入力画面を表示します。

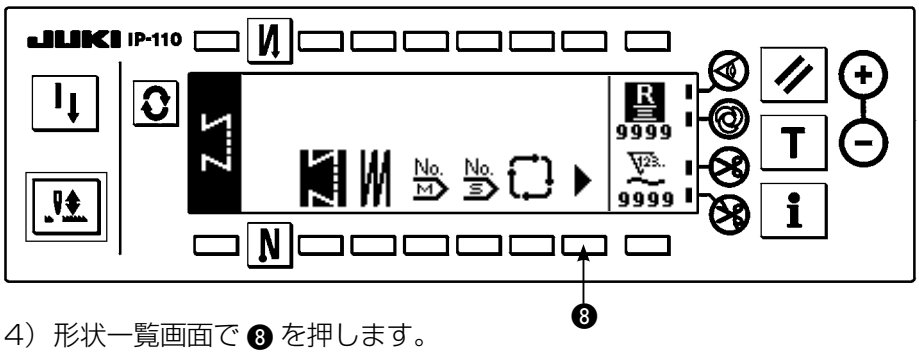
■生産管理入力画面



3）❼ にて各設定項目を設定します。❻ に入力した設定時期が反転して表示されます。

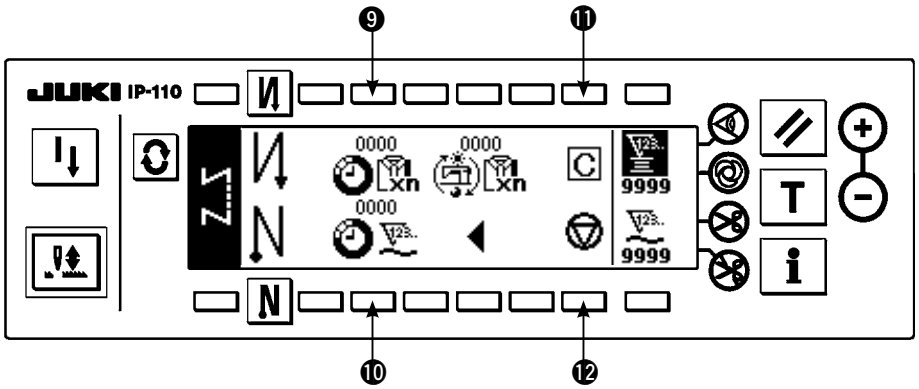
注意 ピッチタイムの最小設定可能値は 0.50 秒です。

参考 0.00 秒と設定すると現在目標を非表示とします。



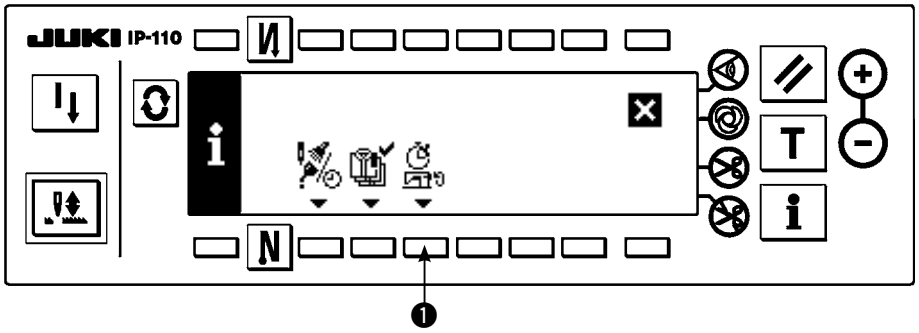
4）形状一覧画面で ❽ を押します。

■出来高表示画面



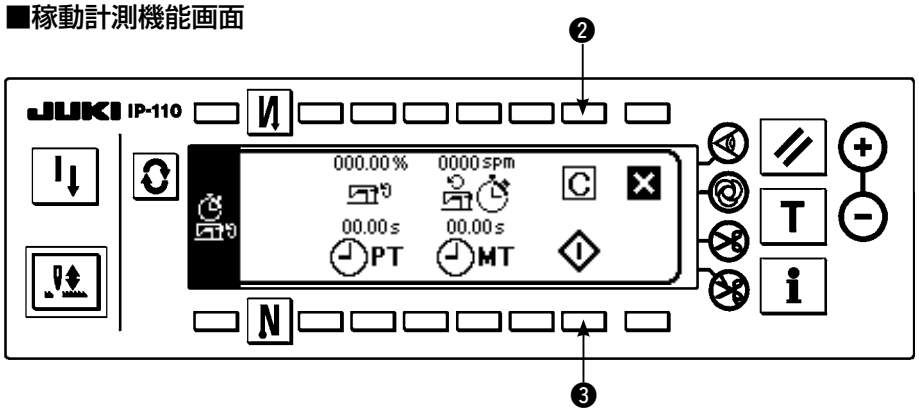
5）出来高表示画面が表示されます。この画面で縫製が可能です。
スイッチ ❾❿ で設定値の変更ができます（この画面では最終目標値およびピッチタイムの編集はできません）。
スイッチ ⓫ で現在の目標値と現在の出来高をクリア（0 にする）ことができます。
スイッチ ⓬ で出来高表示機能のスタート／ストップの設定ができます。

(3) 稼動計測機能



1) ❶ を押して稼動計測機能画面を表示します。

■稼動計測機能画面



[各項目の説明]

稼動率 …… 単位：%

稼動平均速度 …… 単位：rpm

PT ピッチタイム …… 単位：秒

MT マシンタイム …… 単位：秒

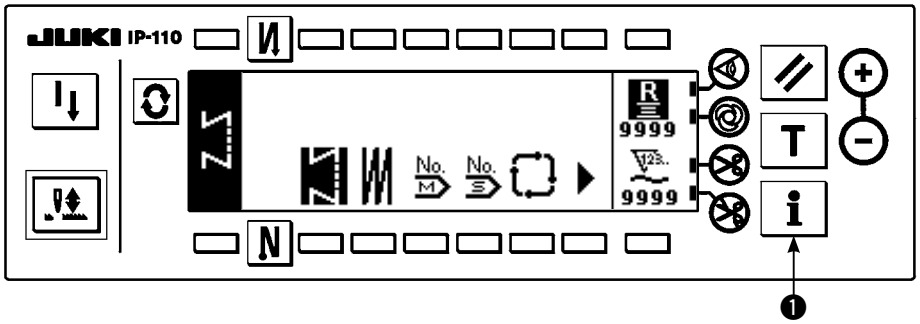
2) ❸ を押して稼動計測を開始します。

3) 計測を停止するには再度 ❸ を押してください。

4) ❷ で計測結果をクリアすることができます。

クリアを実行しなかった場合は前回の計測に引き続いて計測を行ないます。

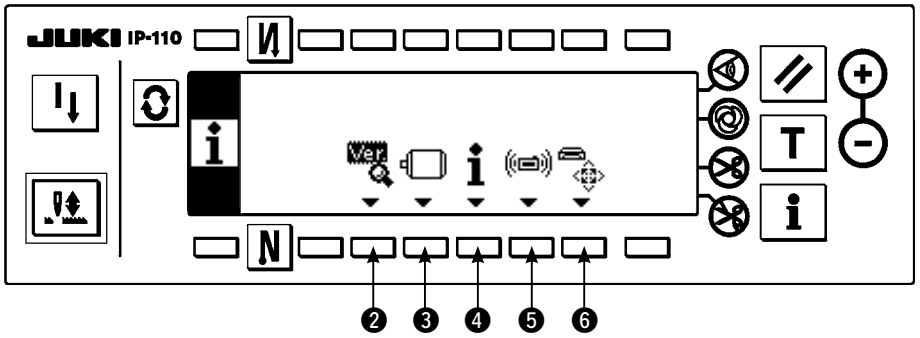
保全者レベル



1）電源を ON にします。

2）スイッチ❶を約３秒間押してインフォメーション画面を表示します。

■インフォメーション画面（保全者レベル）



❷Ver 表示……詳細はサービスマニュアルを参照下さい。

❸ 機能設定……機能設定方法参照

❹ 縫製管理情報

❺ 通信モード……詳細はサービスマニュアルを参照下さい。

❻ メディアフォーマット……詳細はサービスマニュアルを参照ください。

メディアフォーマットを実行すると、現在記録されているデータが全て消滅してしまいます。
メディアの初期化以外には、使用しないように注意してください。

5-13. 機能設定方法

（1）機能設定モードへの切換えの方法

以降の説明の中の記載の操作以外のスイッチ操作は行わないでください。
電源スイッチの再投入は必ず、1 秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

⚠注意 **意図した以外の動きによる人身への損傷を防ぐため、次の手順による操作以外のスイッチ操作は行わないでください。**

機能設定にはレベル 1 とレベル 2 の 2 種類あります。

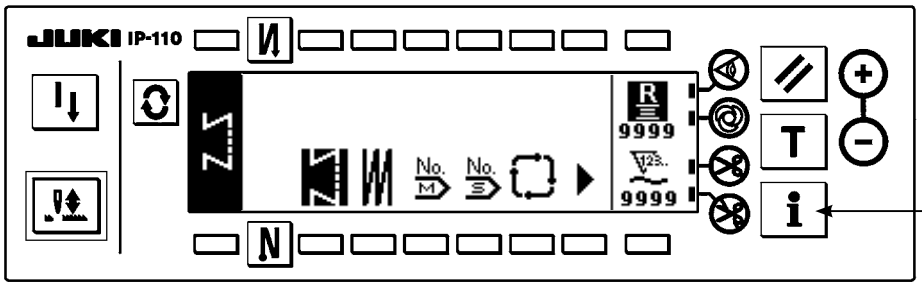
レベル 1：電源スイッチを切らずに設定変更ができます。

レベル 2：設定変更後、電源スイッチを切る必要があります。

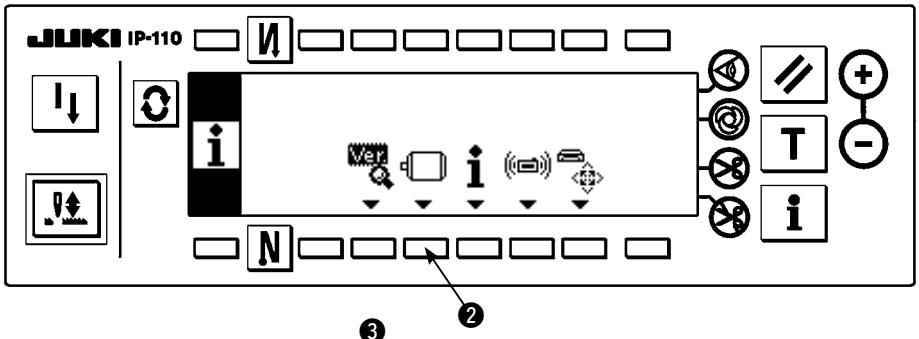
詳細は 70 頁機能設定一覧表を参照ください。

[レベル 2 の設定方法]

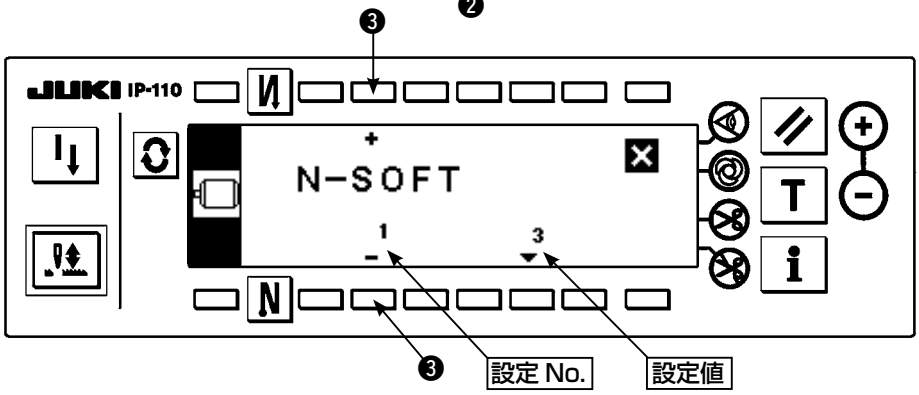
1）電源を ON にします。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします 。



2）スイッチ ❶ を約 3 秒間押します 。

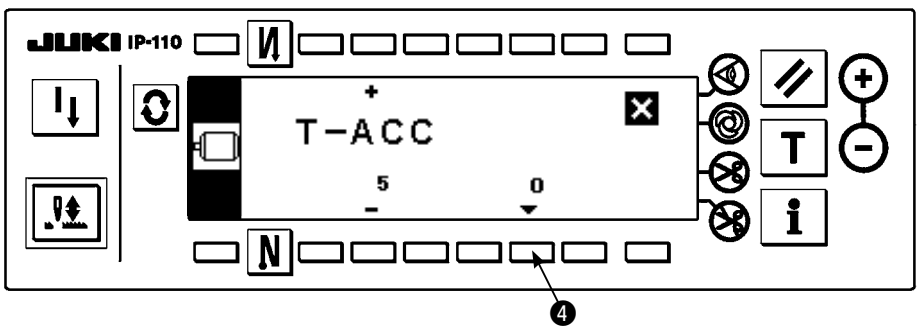


3）スイッチ ❷ を約 3 秒間押します 。



4）この画面が機能設定画面です。スイッチ ❸ の＋／－ KEY で設定 No. を変更します 。

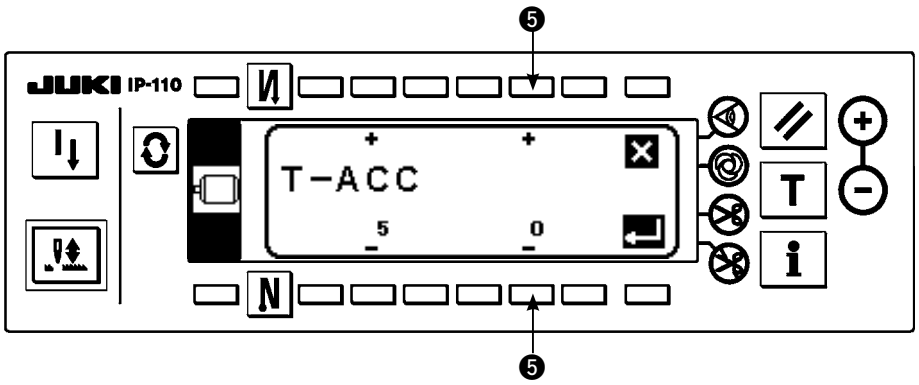
設定 No. の詳細は 70 頁をご参照ください 。



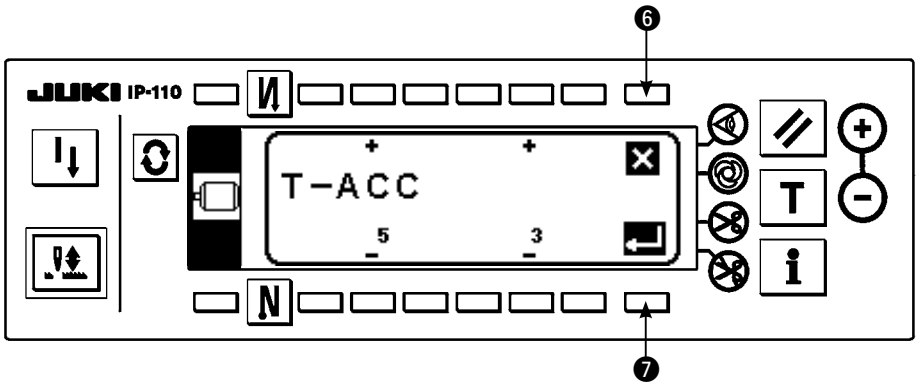
例）フリッカ軽減機能（設定 No.5）の変更

上の図のスイッチ ❸ の＋ KEY で 5 に変更します 。

・スイッチ ❹ を押します 。

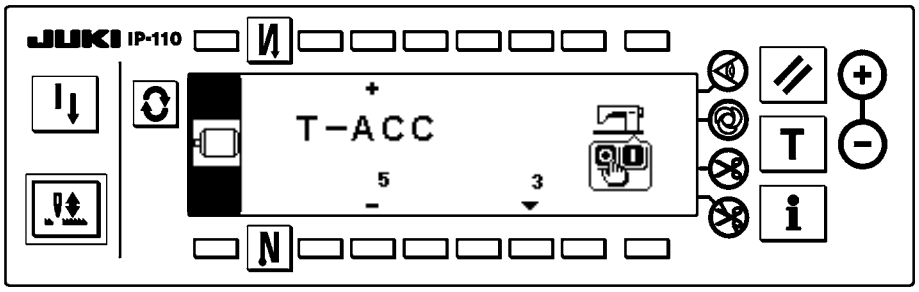


・スイッチ❺の＋／－KEYで設定値を変更します。



設定値を０→３に変更しました。

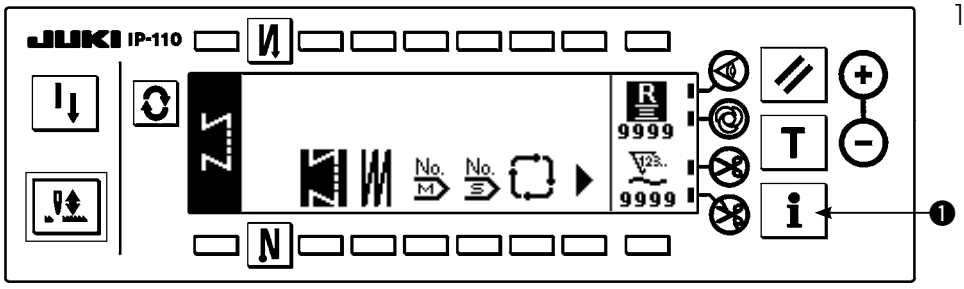
・この変更値でよければスイッチ❼を押します。
元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。



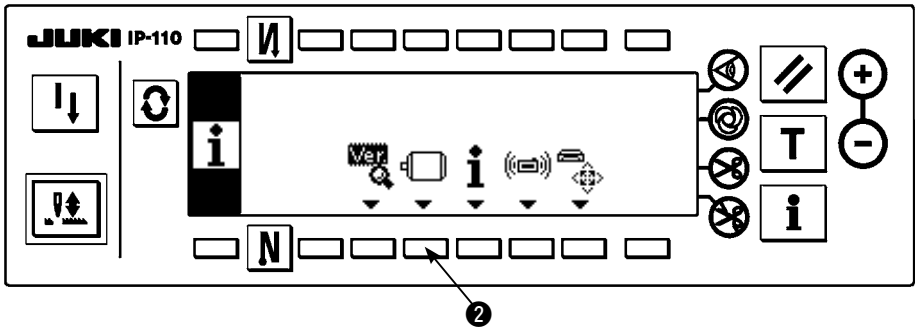
・電源スイッチを切り、約１秒後に電源スイッチをいれてください。

・電源スイッチを切る事で設定値の変更が確定します。

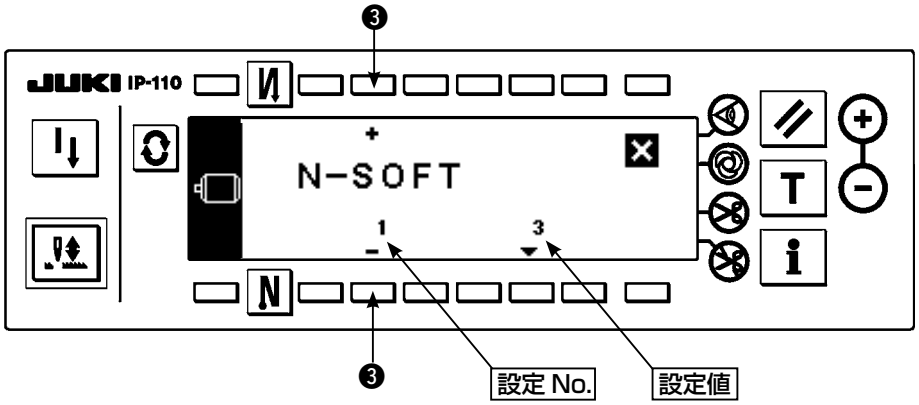
［レベル１の設定方法］



１）スイッチ❶を約３秒間押します。

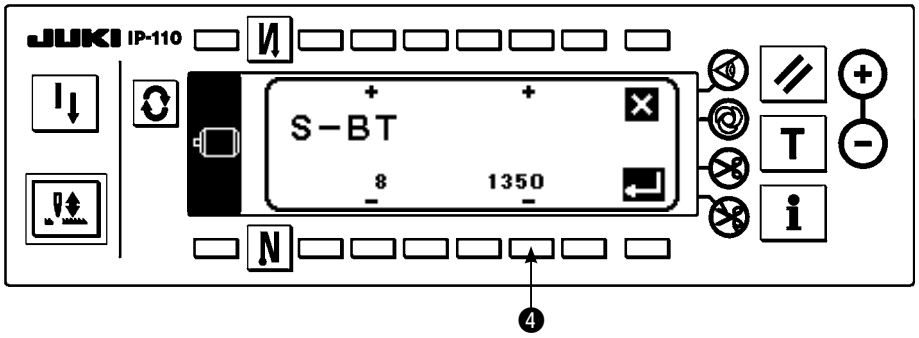


２）スイッチ❷を押します。



3）この画面が機能設定画面です。スイッチ❸の＋／－ KEY で設定 No. を変更します。

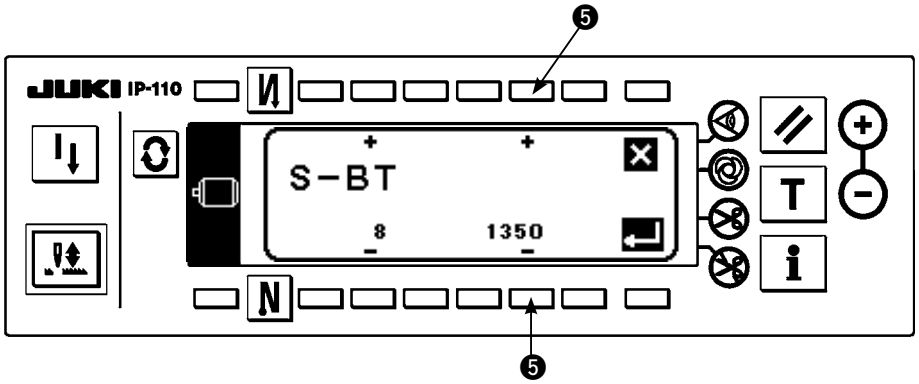
設定 No. の詳細は 70 頁をご参照ください。



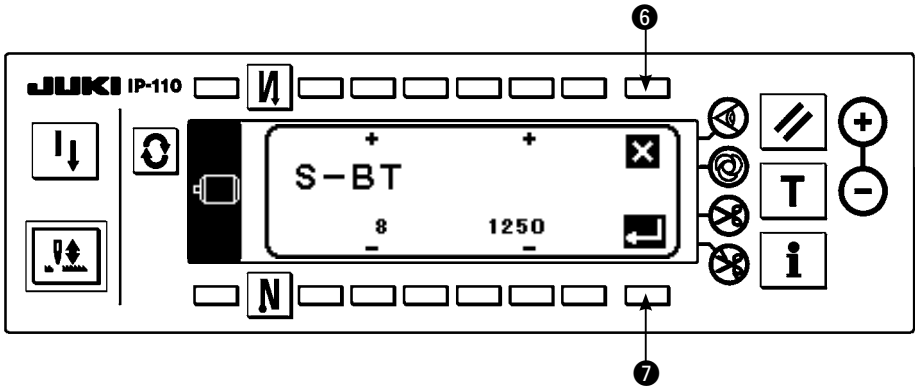
例）返し縫い回転数（設定 No.8）の変更

上の図のスイッチ❸の＋ KEY で 8 に変更します。

・ スイッチ❹を押します。

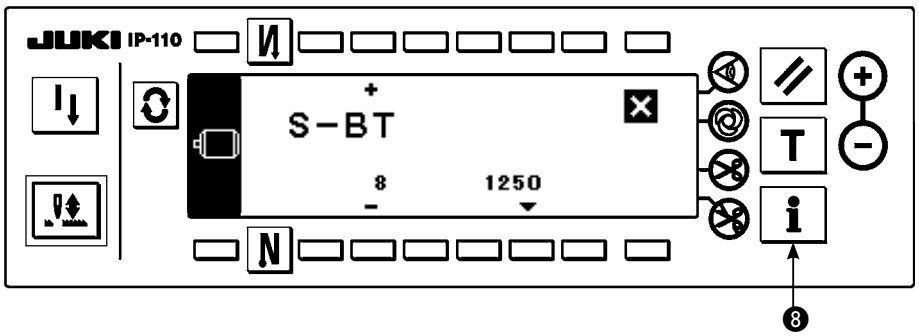


・ スイッチ❺の＋／－ KEY で設定値を変更します。



・ 設定値を 1350 → 1250 に変更しました。

・ この変更値でよければスイッチ❼を押します。
元の値に戻したい時はスイッチ❻を押します。



・ 縫製する場合はスイッチ❽を押してください。

(2) 機能設定一覧表

項目の詳細については SC-910 の取扱説明書を参照してください。

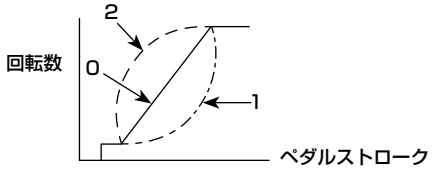
＊ここでは LH-4168S を例に挙げますが、接続する頭部により初期値は変化します。

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
1	ソフトスタート機能	縫い始めにソフトスタートを行うための針数 0: ソフト・スタート機能なし	1	0 ～ 9	N-SOFT 1
5	フリッカ軽減機能	フリッカ軽減機能（手もとランプがちらつく場合） 0: フリッカ軽減機能なし 1: 効果小→ 8: 効果大	2	0 ～ 8	T-ACC 0
6	下糸カウント機能	下糸カウント機能 0: 下糸カウント機能なし 1: 下糸カウント機能あり	1	0 ～ 1	SCBOB 1
7	下糸カウント単位	下糸カウントのカウント・ダウン単位の針数設定 0: 1 カウント /10 針 1: 1 カウント /15 針 2: 1 カウント /20 針	1	0 ～ 2	RATIO 0
8	返し縫い回転数		1	150 ～ 3000	S-BT 1500
10	ミシン停止時の針棒位置指定	ミシン停止時の針棒位置指定 0: 針下位置 1: 針上位置	2	0 ～ 1	NPS 0
11	PSC 搭載キー SW クリック音	PSC 搭載キー SW クリック音指定 0: クリックなし 1: クリックあり	2	0 ～ 1	SOUND 1
12	オプション SW 機能選択	オプション SW の機能切換 0: 機能なし 1: 半針補正縫い 2: バック補正縫い 3: 終り返し縫い 1 回キャンセル機能 4: 糸切り機能 5: 押え上げ機能 6: 1 針補正縫い 7: 始め終り返し縫い同時キャンセル機能 8: 中立押え上げ切り換え機能	2	0 ～ 8	SW2 0
13	下糸カウンタミシン起動禁止機能	下糸カウンタによるミシン起動禁止機能 0: カウント・アウト（-1 以下）ミシン起動禁止機能なし 1: カウント・アウト（-1 以下）ミシン起動禁止機能あり 2: カウント・アウト（-1 以下）ミシン強制起動禁止機能あり	2	0 ～ 2	ASCNT 0
14	縫製カウンター	縫製（プロセス完了数）カウント機能 0: 縫製カウント機能なし 1: 縫製カウント機能あり	2	0 ～ 1	NTO 1
15	下糸残量無し検知回数	下糸残量無し検知回数 0: 下糸残量機能停止 1 ～ 19: 下糸残量なしを検知しても発報させない回数	2	0 ～ 19	BTDS 1
17	キーロック機能	キーロック機能 0: キーロックなし 1: キーロックあり	2	0 ～ 1	KEYLOCK 0

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
18	鳥の巣防止機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: 鳥の巣防止機能なし 1: 鳥の巣防止機能あり 2: 鳥の巣防止機能あり（糸緩めあり）	2	0 ～ 2	BNC 0
19	縫い始めの 上糸解放機能	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: 上糸解放機能なし 1: 上糸解放機能あり	2	0 ～ 1	THOLD 0
20	コンデンス針数	鳥の巣防止機能付き頭部との組合せで有効 （オプションユニット A が必要） 0: コンデンス機能なし 1 ～ 9: コンデンス針数	1	0 ～ 9	N-CS 0
21	中立押え上げ 機能	ペダル中立時に押えを上昇させる 0: 中立自動押え上げ機能なし 1: 中立自動押え上げ機能選択	1	0 ～ 1	N-NPL 0
22	パネル補正 SW 機能切換え機能	パネルの半針補正 SW の機能を切り換える 0: 半針補正 1: 1 針補正	2	0 ～ 1	F-CMSP 0
24	回転数微調整 機能	回転数の補正を行います。 通常は必ず“0”でご使用ください。	2	− 15 ～ 15	F-FAS 0
25	糸切り動作条件	手回しにより下位置が外れた後の糸切りの動作を設定する。 0: 手回しの後も糸切り可能 1: 手回しの後の糸切り禁止	2	0 ～ 1	F-TRMC 1
26	停止後の保持力 設定機能	ミシン停止後の逆転を防止する。 0: 初期値 1: 効果小→ 9: 効果大	2	0 ～ 9	F-RTPC 0
27	リトライ時の反 力設定機能	リトライ動作前の針棒戻し力の大きさを設定する。 1：戻し力小→ 100：戻し力大	2	1 ～ 100	F-RTRC 50
28	上糸解放針数	鳥の巣防止機能付き頭部との組合わせで有効 （オプションユニット A が必要） 縫い始め時に糸を捕捉している針数を設定します。 0 ～ 30 針	1	0 ～ 30	F-UTHR 1
29	バックソレノイ ド初動吸引時間	バックタックソレノイドの初動の吸引時間を設定します。 50 ～ 300ms	2	50 ～ 300	T-RSS 250
30	途中返し縫い 機能	途中返し縫い機能 0：途中返し縫い機能なし 1：途中返し縫い機能あり	2	0 ～ 1	OBT 0
31	途中返し縫い針 数	途中返し縫い針数	2	0 ～ 19	N-OBT 4
32	停止中の途中返 し縫い有効条件	途中返し縫い有効条件 0：ミシン停止時無効 1：ミシン停止時有効	2	0 ～ 1	OBTS 0
33	途中の返し縫い による糸切り機 能	途中返し縫いによる糸切り機能 0：途中返し縫い完了後の自動糸切り機能なし 1：途中返し縫い完了後の自動糸切りを行う	2	0 ～ 1	OBTT 0
35	低速回転数	ペダル最低速度	1	20 ～ 400	S-POS 200
36	糸切り回転数	糸切り速度 **（注意）　設定値は変更しないでください。** **変更した場合はミシンを破損する危険性があります。**	2	20 ～ 250	S-TRM 155

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
37	ソフトスタート回転数	縫い始め（ソフト）速度	1	150～5500	S-SOFT 600
38	ワンショット速度	ワンショット速度（MAX 値は、頭部回転数による）	1	200～Max	S-ASS 1500
39	回転開始ペダルストローク	ペダル中立位置からのミシン回転開始位置 （ペダルストローク）	2	10～50	P-SSP 30
40	ペダルの低速区間	ペダル中立位置からのミシン加速開始位置 （ペダルストローク）	2	10～100	P-LSA 60
41	ペダル押え上げ上昇開始位置	ペダル中立位置からの布押え上昇開始位置 （ペダルストローク）	2	－60～－10	P-FLW －21
42	布押え下降開始位置	布押え下降開始位置 中立位置からのストローク	2	8～50	P-FLD 10
43	糸切り開始ペダルストローク 2	ペダル中立位置からの糸切り開始位置 2 （ペダル押えあり時）（ペダルストローク）	2	－60～－10	P-TRM2 －51
44	最ペダル最高回転数到達ストローク	ペダル中立位置からのミシン最高速到達位置 （ペダルストローク）	2	10～150	P-MAX 150
45	ペダルの中立点の補正	ペダル・センサ補正値	2	－15～15	P-ANP 0
46	自動押え上げ装置の選択	自動押え上げ装置選択 0：ソレノイド駆動 1：エアー駆動	2	0～1	FLSEL 0
47	自動押え上げ上昇保持時間	ソレノイド式自動押え上げ装置の上昇待機の制限時間	2	10～600	T-FL 60
48	ペダル糸切り開始ストローク 1	ペダル中立位置からの糸切り開始位置（標準ペダル） （ペダルストローク）	2	－60～－10	P-TRM1 －35
49	布押え上げ下降時間	ペダルを踏み込んでからの布押え下降時間	2	0～250	T-FLWT 140
51	始め返し縫いのソレノイドオンタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド起動補正	1	－36～36	T-SON 10
52	始め返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	－36～36	T-SOFF 20
53	終わり返し縫いのソレノイドオフタイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド解放補正	1	－36～36	T-EOFF 25
55	糸切り後の布押え上昇機能	糸切り時（後）の布押え上昇機能 0：糸切りの動作に引続く、布押え上昇自動機能なし 1：糸切りの動作に引続く、布押え自動上昇機能あり	2	0～1	FLAT 1
56	糸切り時後の逆転針上げ機能	糸切り時（後）の逆転針上げ機能 0：糸切り動作に引続く、逆転針上げ機能なし 1：糸切りの動作に引続く、逆転針上げ機能あり	2	0～1	RATRM 0
57	下糸残量検知機能	糸切り時（後）の下糸残量検知機能 0：下糸残量検知機能なし 1：下糸残量検知機能あり	2	0～1	BTDF 0
58	針棒上下定位置保持機能	針棒上下定位置保持機能 0：針棒上下定位置保持機能なし 1：針棒上下定位置保持機能あり	2	0～1	HPOS 0

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
59	始め返し縫い A/M 切換え機能	始め返し縫い縫製速度指定 0：ペダル等のマニュアル操作による速度に従う 1：設定返し縫い速度（No.8）に従う	2	0 ～ 1	SBTO 1
60	始め返し縫い直後の停止機能	始め返し縫い完了時の機能 0：始め返し縫い完了時のミシンいったん停止機能なし 1：始め返し縫い完了時のいったん停止機能あり	2	0 ～ 1	SBTQ 0
61	下糸残量検知によるミシン起動禁止機能	下糸残量検知によるミシン起動禁止機能 0:カウント･アウト（－ 1以下）でもミシンを停止しない。 1：カウント・アウト（－ 1以下）ミシンを停止させる。	2	0 ～ 1	ASBOB 1
64	コンデンス、EBT 切換えスピード	EBT 又は、コンデンス開始時の初期速度	2	0 ～ 250	S-WAIT 150
65	コンデンス・ソレノイドオンタイミング（コンデンス 1 針時）	コンデンス・ソレノイド起動（補正）タイミング－ 1 1 針コンデンス時のソレノイド起動補正値	2	－ 36 ～ 0	T-CS1 -15
66	コンデンス・ソレノイドオンタイミング（コンデンス 2 針時）	コンデンス・ソレノイド起動（補正）タイミング－ 2 2 針コンデンス時のソレノイド起動補正値	2	－ 36 ～ 0	T-CS2 -15
67	押え上げソレノイド出力デューティ設定	押え上げソレノイド出力のデューティ [%]	2	5 ～ 40	FLDTY 20
68	LH 片針切替速度高速化機能	片針切替え時の速度を高速化する機能 0：標準速度 1：高速 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	1/0	F-LHNS 0
70	布押え上げソフトダウン機能	押え上げを緩やかに下降させる。 0：押え上げの下降を急に行なう 1：押え上げの下降を緩やかに行なう	2	0 ～ 1	F-SDFL 0
71	減速からの再加速制限機能	ミシン減速途中の再加速時に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	2	0 ～ 5	F-ACRA 0
72	回転開始時の加速制限機能	ミシン立上がり時 (縫い始めを除く) に速度制限を行ないます。 インチング操作時に有効です。	1	0 ～ 5	F-ACR 0
73	リトライ機能	針が貫通できないときに使用します。 0：通常 1：リトライあり	1	0 ～ 1	F-RET 1
75	モータ回転方向	モータの通常回転方向 0：時計方向 1：反時計方向	2	0 ～ 1	DM 0
76	ミシン立ち上がり選択機能	ミシンの立ち上がりカーブを選択 0：通常カーブ 1：より急なカーブ	2	0 ～ 1	F-SCS 0
84	押え上げソレノイド初動吸引時間	押え上げソレノイドの吸引動作時間	2	40 ～ 300	T-PUT 100

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
87	ペダルカーブ選択機能	ペダルカーブを選択する（ペダルインチング操作向上）  	2	0～2	F-PCS 0
89	糸ゆるめ機能	未使用	2	0～1	TRS 0
91	手回し後の補正動作禁止機能	定寸縫い完了時にプーリを手回ししたときの補正縫い機能 0：補正縫い機能有効 1：補正縫い機能禁止	2	0～1	F-PMAT 1
92	始め返し縫い減速機能	始め返し縫い完了時に減速させる機能 0：減速しない 1：減速する	2	0～1	F-DSBT 0
93	半針補正SW付加機能	電源ON後及び糸切り後の半針補正SWの動作を切り換える 0：通常（半針動作のみ） 1：上記のときのみ1針補正をする（上停止→上停止）	2	0～1	F-MADF 0
94	連続＋ワンショット無停止機能	IP-110プログラム機能にて連続縫いとワンショットを組み合わせてステップの切り変わりにてミシンを停止させない機能 0：通常（ステップ完了にて停止） 1：ステップ完了後ミシン停止せずに次のステップへ進む	2	0～1	F-SBTC 0
96	最高回転数設定	頭部の最高回転数を設定します。 ※接続する抵抗パックにより設定が異なる。	2	50～ Max	S-MAX 3200
101	縫製カウンタ入力機能	縫製カウンタの入力先を選択します。 0：糸切りごとに自動的にカウントアップします。 1：外部縫製カウンタSWの入力によりカウントアップします。	2	0～1	F-MAC 0
105	タッチバックスイッチ半針補正機能	IP-110接続、コーナーパターン選択時、インコーナー縫製中にタッチバックスイッチで補正縫い機能 0：タッチバックスイッチ補正縫い無効 1：タッチバックスイッチ補正縫い有効 ※頭部にLH-4168、LH-4188を選択時のみ設定可	2	0～1	C-BT 0
106	押え上げスイッチ1針補正機能	IP-110接続、コーナーパターン選択時、インコーナー縫製中に押え上げスイッチで補正縫い機能 0：押え上げスイッチ補正縫い無効 1：押え上げスイッチ補正縫い有効 ※頭部にLH-4168、LH-4188を選択時のみ設定可 ※本機能利用時、押え上げスイッチ機能選択（No.117）を0（機能無効）に設定する。	2	0～1	C-FT 1
107	インコーナー縫製ワンショット機能	IP-110接続、コーナーパターン選択時、インコーナー縫製をワンショット自動縫いで行う機能 0：インコーナー縫製のワンショット自動縫い無効 1：インコーナー縫製のワンショット自動縫い有効 ※頭部にLH-4168、LH-4188を選択時のみ設定可	2	0～1	A1-1 0
108	インコーナー押え上げ機能	IP-110接続、コーナーパターン選択時、インコーナー縫製終了後に自動的に押え上昇機能 0：インコーナー縫製後の自動的に押え上げ無効 1：インコーナー縫製後の自動的に押え上げ有効 ※頭部にLH-4168、LH-4188を選択時のみ設定可 ※本機能は自動押え上げ装置（AK）が接続時のみ有効	2	0～1	ALIF 1

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示 標準設定値
109	再縫製機能	IP-110 接続、再縫製（途中からの縫い直し）を停止 / 使用させる機能 0：再縫製機能無効 1：再縫製機能有効 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	STRT 1
110	片針切替え機能（フリー縫い / 重ね縫い）	返し縫いパターン / 重ね縫いパターンを選択時、片針切替え機能を停止 / 使用させる機能 0（無効）を選択した場合、返し縫いパターン / 重ね縫いパターンで片針切替え不可 0：片針切替え機能（フリー縫い中）無効 1：片針切替え機能（フリー縫い中）有効 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	MEDL 1
111	片針切替え機能（コーナーパターン）	IP-110 接続、コーナーパターン選択時、片針切替え機能を停止 / 使用させる機能 0（無効）を選択した場合、コーナーパターンで任意に片針切替え不可 0：片針切替え機能（コーナーパターン中）無効 1：片針切替え機能（コーナーパターン中）有効 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	ANDL 1
112	ティーチング動作選択	ティーチングスイッチを押した時の動作選択 0:通常（ティーチング+片針切替えでティーチング動作） 1：片針切替えのみでティーチング動作（ティーチング動作を開始時、ティーチングスイッチ押下不要） 2：両針状態でのティーチング動作禁止（片針状態にしてティーチングスイッチ押下） ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～2	TCMD 0
113	ティーチングリプレイ針数	コーナーティーチング（片針縫製針数計測）を行った時の再現縫製針数を選択 0：再現針数は計測針数と一致 1：再現針数は計測針数から1針引いた針数 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	TCRN 0
114	左下糸カウンタ機能	IP-110 接続、左下糸カウンタ機能を停止 / 使用させる機能 0：左下糸カウンタ停止 1：左下糸カウンタ使用 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	L-TR 1
115	右下糸カウンタ機能	IP-110 接続、右下糸カウンタ機能を停止 / 使用させる機能 0：右下糸カウンタ停止 1：右下糸カウンタ使用 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～1	R-TR 1

No.	項　目	機能内容	設定レベル	設定範囲	パネル表示標準設定値
116	コーナーティーチング開始スイッチ選択	IP-110 接続、コーナーパターン縫製におけるインコーナー縫製を開始するスイッチを選択 0：機能なし 1：左針切替えスイッチ 2：右針切替えスイッチ 3：ティーチングスイッチ 4：オプションスイッチ 5：ひざスイッチ、押え上げスイッチ 6：機能なし（設定しないでください） ※インコーナー切替えスイッチに、1:左針切替えスイッチ、2：右針切替えスイッチ、3：ティーチングスイッチを選択時は必ず No.111 片針切替え機能（コーナーパターン）を 0（機能無効）に設定 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可	2	0～6	A2-15
117	押え上げスイッチ機能選択	ひざスイッチ接続、ひざスイッチによる自動押え上げ機能停止 / 使用を選択 0：ひざスイッチによる自動押え上げを停止 1：ひざスイッチによる自動押え上げを使用 ※頭部に LH-4168、LH-4188 を選択時のみ設定可 ※本機能を使用時、押え上げスイッチ 1 針補正機能（No.106）を 0（機能無効）に設定する	2	0～1	F-FPL0
118	グリスアップエラー解除	グリスアップエラー（E220，E221）が発生した場合、設定内容を 1 にセットしエラー解除 0：通常状態 1：次回電源投入時にグリスアップエラーを解除 （グリスアップエラーを解除後、本機能も解除されます） ※グリスアップエラーを解除する際は必ずグリスアップを実施 ※グリスアップが必要な頭部（LH-4100、LH-3500 シリーズの一部）のみ設定可	2	0～1	GN-CLR0

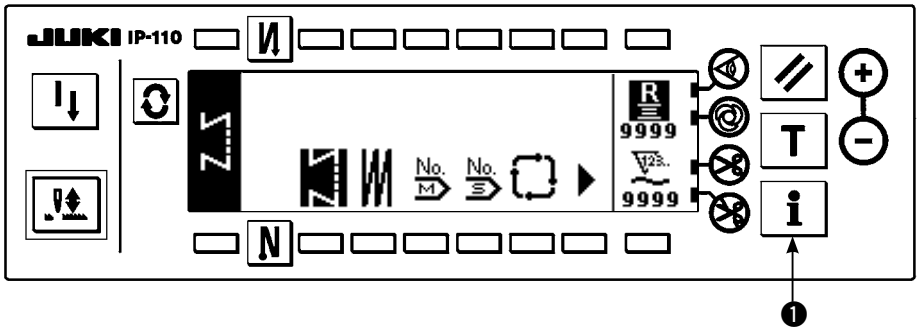
(3) 通信モード

通信モードへの切替の方法

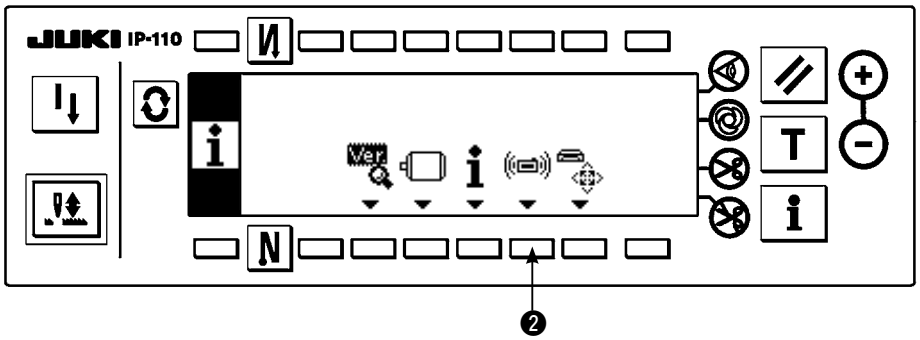
以降の説明の中の記載の操作以外のスイッチ操作は行わないでください。
電源スイッチの再投入は必ず、1 秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

⚠注意 **意図した以外の動きによる人身への損傷を防ぐため、次の手順による操作以外のスイッチ操作は行わないでください。**

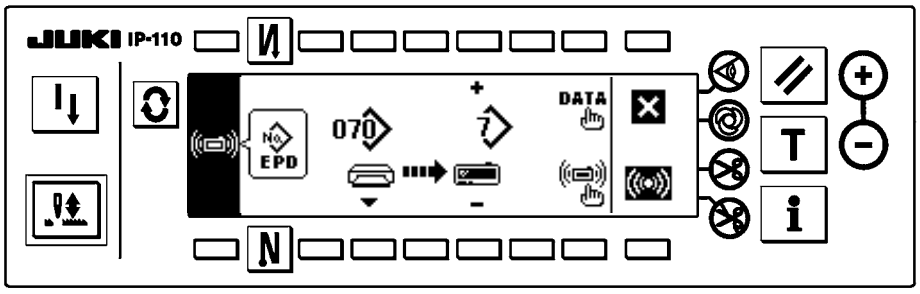
1）電源を ON します。針棒が上位置にない場合は、はずみ車を回し、針棒上位置にします。
2）スイッチ ❶ を約 3 秒間押します。



3）スイッチ ❷ を約 3 秒間押します。画面が通信モード画面へと変わります。



■通信モード画面



ダウンロード例

例） 縫製パターン 7 番にメディアのパラメータファイル 70 番をダウンロードします。

①. メディアカバーを開け、コンパクトフラッシュ (TM)(オプション品番 ： 40000100) を挿入口から挿入してください。

※カバーが開いた状態では、パネル機能は動作しません。

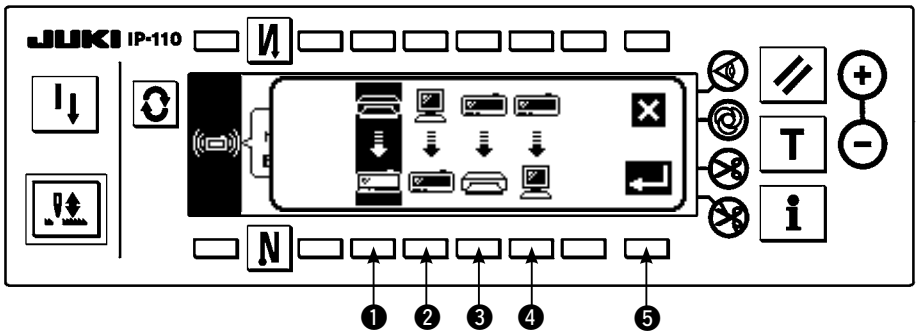
②. データの選択

LH-4168/4188 では EPD 形式のデータのみを扱う為、初めから EPD が選択されています。

③. 通信方法の選択

通信設定画面で ❷ を押して通信方法設定画面を表示します。

■通信方法設定画面



現在選択されている通信方法が反転表示されています。

[ピクトの説明]

❶ メディアからのダウンロード

❷ SU-1 からのダウンロード

❸ メディアへのアップロード

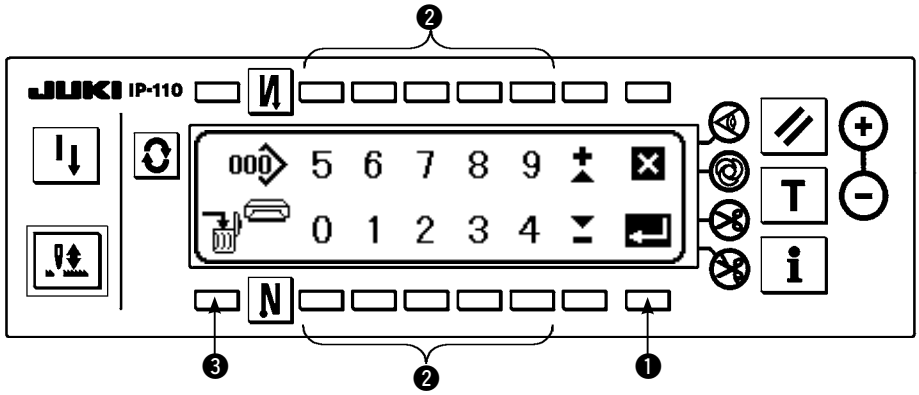
❹ SU-1 へのアップロード

❶ を押してメディアからのダウンロードを選択後 ❺ を押して確定します。

④. メディアのファイル No の選択

通信設定画面で ❸ を押してメディアのファイル No 入力画面を表示します。

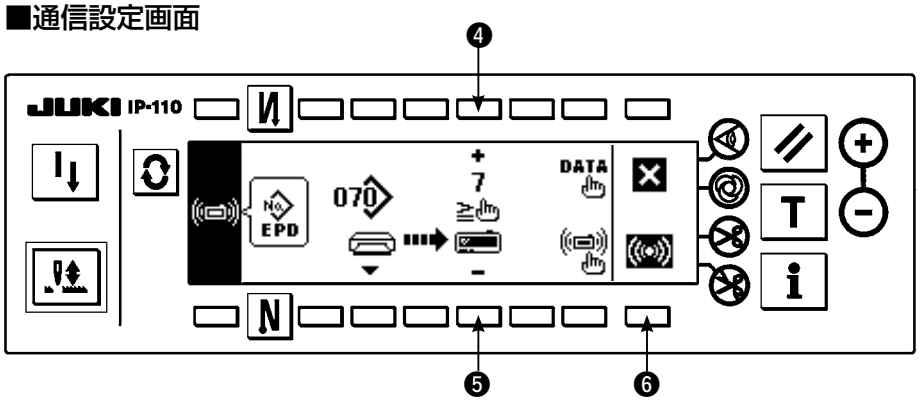
■ファイル No 入力画面



❷ にてメディアのファイル No を入力します。入力されたファイル No は 〉 に表示されます。
ファイル No 入力後 ❶ で確定します。

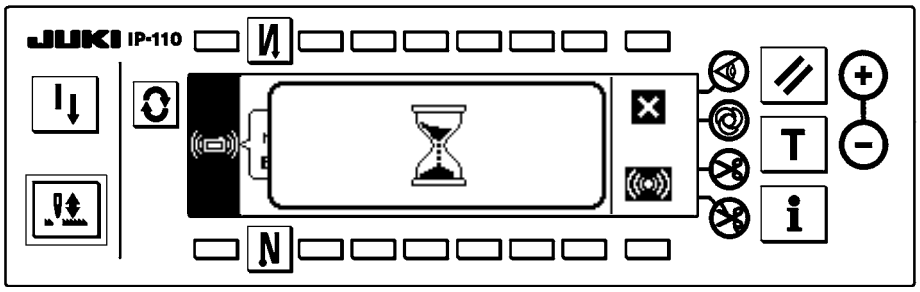
⑤. 縫製パターン No の設定
通信設定画面で ❹❺ を押して縫製パターン No を設定します。

■通信設定画面



⑥. ダウンロードの開始
設定がすべて完了したら、通信設定画面で ❻ を押してダウンロードを開始します。

■通信中画面



通信中画面表示後、通信設定画面に戻れば通信完了です。

アップロード例

例) 縫製パターンの 8 番をメディアのパラメータ形式ファイル 15 番としてアップロードします。

①. メディアカバーを開け、コンパクトフラッシュ (TM)(オプション品番 : 40000100) を挿入口から挿入してください。
※カバーが開いた状態では、パネル機能は動作しません。

②. データの選択
LH-4168/4188 では EPD 形式のデータのみを扱う為、初めから EPD が選択されています。

③. 通信方法の選択
通信設定画面で ❷ を押して通信方法設定画面を表示します。
[ピクトの説明]

❶ メディアからのダウンロード

❷ SU-1 からのダウンロード

❸ メディアへのアップロード

❹ SU-1 へのアップロード

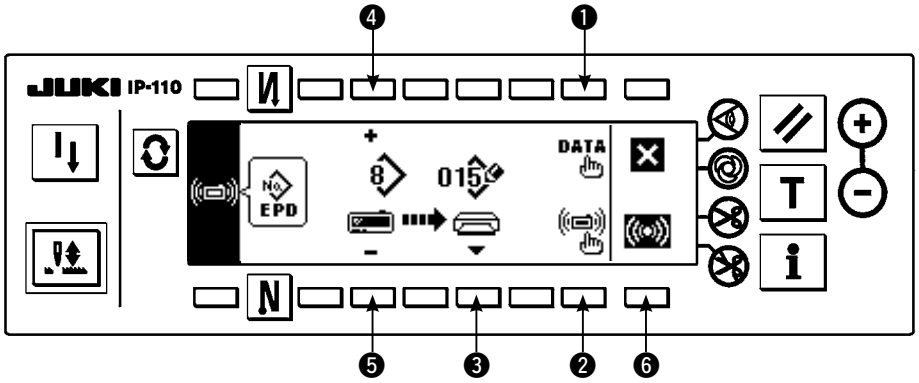
通信設定画面で ❸ を押してメディアへのアップロードを選択後 ❺ を押して確定します。

④. 縫製パターン No の設定
通信設定画面で ❹❺ を押して縫製パターン No を設定します。

⑤. メディアのファイル No の選択
通信設定画面 ❸ を押してメディアのファイル No 入力画面を表示します。
メディアのファイル No を入力します。入力されたファイル No は ﹥ に表示されます。
ファイル No 入力後 ❶ で確定します。

⑥. アップロードの開始
設定がすべて完了したら通信設定画面で ❻ を押してアップロードを開始します。

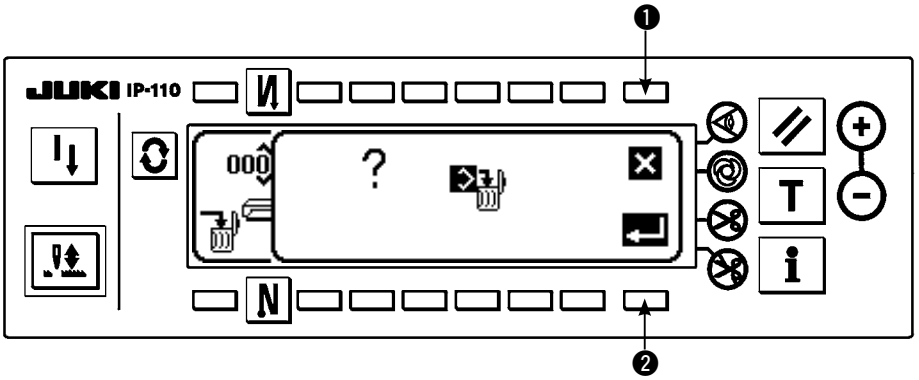
■通信設定画面



通信中画面表示後、通信設定画面に戻れば通信完了です。

[メディアのファイルの削除方法]
メディアのファイル No 入力画面で削除したい No を選択後 ❸ のスイッチを押すと削除確認画面に移ります。

■削除確認画面



❶ を押すと削除を中止しファイル No 入力画面に戻ります。❷ を押すと削除を実行しファイル No 入力画面に戻ります。

削除したファイルは元には戻りません。実行する場合は十分注意してください。

6. 外部インターフェースについて

外部インターフェースとは、操作パネルと異なるシステムとを接続する部位のことです。
使用方法および機能詳細はサービスマニュアルを参照ください。

1）メディアスロット
操作パネル左側面部カバー内にメディアスロットが装備されています。

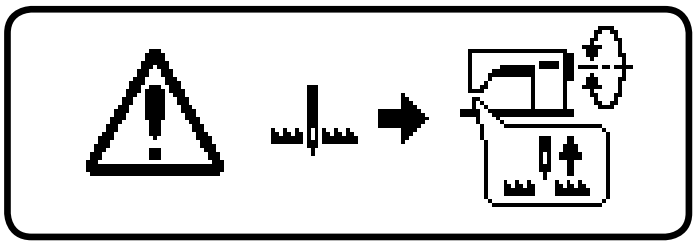
2）RS-232C ポート
操作パネル裏側ゴムキャップ内に RS-232C コネクタが装備されています。

3）汎用入力ポート（生産管理スイッチ接続コネクタ）
操作パネル裏側コード出口カバー内に汎用入力コネクタ CN105 が装備されています。

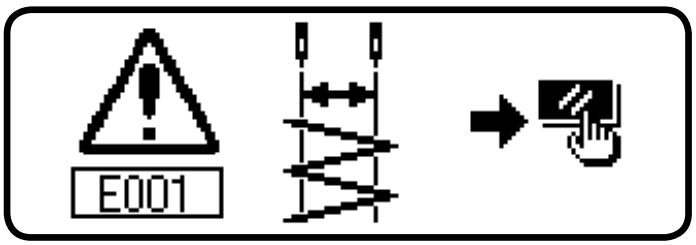
7. エラー表示について

エラーはパネル表示及び、電装ボックスブザーにより報知されます。

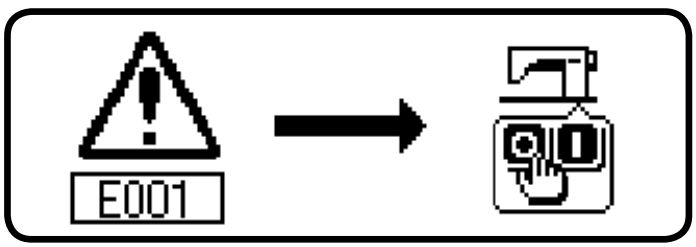
パネル表示画面は処理方法の違いにより 3 種類の画面が出ます。



1）作業者が原因を取り除くことでエラー画面が消えます。



2）リセットスイッチを押してエラー画面を消したあと、エラーの原因を取り除いてください。



3）電源を OFF したあと、エラーの原因を取り除いてください。

7-1. エラーコード一覧表（パネル表示）

本装置には問題を発見した際に問題が拡大しないようにインターロック（または機能制限）するとともに報知する下記エラーコードがあります。サービスをお申しつける際にはエラーコードの確認もお願い致します。

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目、または対処方法
–	メディアカバーオープン	• メディアのスロットの蓋が開いている	• 蓋を閉める
000	データ初期化実行 （エラーではありません）	• 頭部を乗せ換えた場合 • 初期化操作を実行した場合	
302	倒れ検知スイッチ異常 （安全 SW の動作時）	• 電源が入っている状態で倒れ検知スイッチが入力された場合	• 電源スイッチを切らずにミシン頭部を倒したか （安全のためミシン操作を禁止します） • 倒れ検知スイッチコードがミシン等により線かみしてないか • 倒れ検知スイッチレバーが引っ掛かっていないか
003	シンクロ・コネクタ抜け	• ミシン頭部検出より位置検知信号が入力されない場合 • 検出器が破損した場合	• 検出器コネクタ（CN30）のゆるみ外れがないか • 検出器コードが頭部による線噛み等で断線していないか
004	シンクロ下定位置センサ故障		
005	シンクロ上定位置センサ故障		
906	操作パネル間通信不良	• 操作パネルコード抜け • 操作パネル破損	• 操作パネルコネクター（CN34.CN35）のゆるみ外れはないか • 操作パネルコードが頭部による線噛み等で断線していないか
007	モータ過負荷	• 頭部がロックした場合 • 頭部保証以上の極厚物の縫製の場合 • モータが回らない場合 • モータまたはドライバが破損	• プーリに糸などの巻き付きはないか • モータ出力コネクタ（4P）のゆるみ外れはないか • モータ手回し時に引っ掛かりがないか
008	頭部コネクタ異常 （抵抗パック）	• 頭部コネクタを正しく読み取れない場合	• 頭部コネクタ（CN31）のゆるみ外れはないか
011	メディア未挿入	• メディアが挿入されていない	• 電源 OFF
012	リードエラー	• メディアからのデータリードができない	• 電源 OFF
013	ライトエラー	• メディアへのデータライトができない	• 電源 OFF
015	フォーマットエラー	• フォーマットができない	• 電源 OFF
016	外部メディア容量オーバー	• メディアの容量が足らない	• 電源 OFF
019	ファイルサイズオーバー	• ファイルが大きすぎる	• 電源 OFF
032	ファイルの互換性エラー	• ファイルの互換性がない	• 電源 OFF
053	パネルのバックアップデータ初期化実行 （エラーではありません）	• パネルと電装ボックスとの機種コードが不一致の場合 パネルで初期化操作を実行した場合	• 電源 OFF

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目、または対処方法
703	パネル想定外接続	• ミシンに接続されたパネルが想定外の種類の場合	• 電源 OFF • 正しいパネルを接続する
704	システムのバージョン不一致	• システムのバージョンが不一致の場合	• 電源 OFF • システムのバージョンを一致させる
810	ソレノイドショート	• ショートしたソレノイドを駆動しようとした場合	• ソレノイドがショートしていないか
811	過電圧	• 保証電圧以上の電圧を入力した場合 • 100V 設定で 200V を入力した場合	• 電源電圧が定格 + 10% 以上で印加されていないか • 100V/200V 切り換えコネクタが間違って設定されていないか 以上の場合電源基板が破損しています。
813	低電圧	• 保証電圧以下の電圧を入力した場合 • 200V 設定で 100V を入力した場合 • 過電圧印加により内部回路が破損した	• 電源電圧が定格 − 10% 以下でないか • 100V/200V 切り換えコネクタが間違って設定されていないか • ヒューズまたは回生抵抗が破損していないか
924	モータドライバ不良	• モータドライバの破損	
930	エンコーダ不良	• モータ信号が正しく入力されないとき	• モータ信号コネクタ (CN38,CN39) のゆるみ外れがないか • モータ信号コードが頭部による線かみ等で断線していないか
931	モータ・ホールセンサ不良		
343	下糸残量センサ・ユニット不良	• AE 装置の検知棒の位置がホームポジションからはずれた場合	• AE の検知棒が正しい位置に戻っているか • 機能設定 No.57 誤設定されていないか • AE 装置のコネクタ (CN121,CN123) にゆるみ外れがないか • AE 装置のコードが頭部による線噛み等で断線していないか
939	ステッピングモーター原点検索エラー	• 電源投入時にステッピングモーターの原点位置を検出できなかった場合	• 検出コネクタ (CN139) を誤挿入していないか • 検出コネクタ (CN139) のゆるみ外れはないか
944	左針ロックエラー	• 左針を停止 / 駆動させようとした時に左針が切り替わらなかった場合	• 検出コネクタ (CN128、CN129) のゆるみ外れはないか
945	右針ロックエラー	• 右針を停止 / 駆動させようとした時に右針が切り替わらなかった場合	• 検出コネクタ (CN128、CN129) のゆるみ外れはないか
220	グリス補充時期のお知らせ	• 指定箇所へのグリス補充時期になった場合	• 電源を遮断した後、指定箇所へグリス補充を行い機能 No.118 を 1 にしてください。縫製作業中ですぐにグリス補充ができない場合は、パネルのリセットキーでエラー解除できます。
221	グリス補充警告エラー	• 指定箇所へのグリス補充時期期限を過ぎた場合	• 直ちにグリス補充を行い、機能 No.118 を 1 に設定してください。